

从“超级稻——再生稻”延伸的耕作制度

——一年内种植“超级稻—再生稻—秋马铃薯—红萍”四茬的设想

何公权 周佐延 曾义堂

(全南县老科协农业组 邮编:341800)

提要:“超级稻+再生稻”比双季稻少占用约15天本田的生长时间,我们可利用这15天和冬至以前这段适宜许多农作物生长的时间,多生产一茬作物。根据我们过去曾实践和推广的可行技术项目,提出了“超级稻→再生稻→秋播马铃薯→放养红萍”的一年种四茬的设想。此外,本文还提出了再生稻以蓄留泥荪代替秆荪来获得多而大的再生穗。与之相配套的秋播马铃薯推迟约10天播种,在12月中旬后复盖薄膜的设想,企盼效益倍增。

问题的提出

近年来,农村劳动力的大量转移,许多农田的双季稻改种单季稻。由此,一些农户将一季中稻改种“一季早+再生稻”。随着超级稻的推广,后又进一步衍变为“超级稻+再生稻”。产量得到显著的提高,并涌现出一批“超级稻+再生稻”单产超吨粮的实例。

“超级稻+再生稻”除具有省种、省工、省成本和简单易行等优点外,它还有生育期短的特点。一般双季稻占用本田的生长时间约210天,而“超级稻+再生稻”却少占用了约15天的生长时间。这可是个很宝贵的15天。有了它,我们就可多生产一季作物。于是我们就把“超级稻→再生稻→秋马铃薯”组合在一年中生产。但是,这样却失去了冬种绿肥的时间。接着我们想到了过去曾推广过红萍越冬春繁的技术,所以又把放养红萍导入上述“三茬”的组合中,以填补冬种绿肥之缺。一年栽种“四茬”的设想就这样形成了。

那么,这种设想是否可行?我们的回答是肯定的。因为我们除致力于实践和推广“超级

稻+再生稻”之外,还曾经对秋播马铃薯和冬春放养红萍进行过实践和推广,证明上述设想不但在生长季节上允许,而且在技术操作上也是轻车熟路,比较成熟。(后附表1《一年种植“超级稻→再生稻→秋马铃薯→红萍”四茬的季节安排及主要技术参数简表》)。

关于“四茬”的产量问题

一、超级稻“Y两优一号”的产量:目前,我县绝大部分所种“Y两优一号”等超级稻的单产都获得了650公斤或以上。如果认真进行规范化的栽培,单产达到750公斤以至800公斤,并不是遥不可及的事情良种已经具备,只是在良田和良法上进一步挖掘产量潜力的问题。

二、再生稻与马铃薯的产量:再生稻的产量变幅较大。目前高产田块可达到350~400公斤,低的只有150~200公斤。

再生稻的产量构成是以再生穗为主导因素,即是以多穗取胜的。栽培再生稻的技术路线有两条:

一条是我们目前采用的以秆荪获取产量,它的特点是:(1)生育期短,一般为50~55天之间;(2)获取再生穗的数量有限。耕作较好的,一般每枝稻桩平均只能达到1.5个再生穗;(3)再生穗较短,每枝再生穗一般只有二片叶,每穗着粒数不多,仅有45~60粒;(4)结实率很高,几乎是100%。

另一条是采取蓄泥荪的技术路线。这条路线,目前我们还没经历过。但是,我们在田间调查中,却发现一些有趣的数字:(1)Y两优一号再生的泥荪(即稻桩茎基部发生的再生苗)明

显多于秆荪,每枝稻桩上至少可发生2棵以上的再生苗;(2)每棵再生苗均具有三片叶,每穗着粒数为80~100粒之间,每穗40~50谷粒几乎不存在;(3)生育期较长,一般为60~65天。这或许是进一步提高再生稻产量的途径。

泥荪生育期的延长,是否会影响下茬马铃薯的栽培?这还有待今后的探索。不过,我们认为还是有办法弥补的,这就是马铃薯推迟约10天播种,而在12月上旬采取薄膜复盖,使马铃薯延后到元月底至二月上旬收获。这在我县平原地区约有八分之七的年份是可行的。薄膜复盖可以抵御霜害,我们在冬至后至小寒边曾观察到傍青菜边种的马铃薯(青菜高于马铃薯),经历严霜天气仍安然无恙。

马铃薯推迟播种,后期复盖薄膜,虽然增加了复盖薄膜的成本,但它却有如下优点:(1)马铃薯在生长前、中期,一直处在适温和安全的季节中生长。此时段病虫害发生的机率大为减少,避过了秋播较为麻烦和难过的大关;(2)可不需采用小整薯播种,减少了用种量,又能闯过秋播易烂种的难关;(3)增加单产。据山东滕州报导:秋播在结薯后期,每延长一天收获,单产可增加100~150公斤(《长江蔬菜》2005年第12期)

附表2:

每亩前季稻和再生稻收支调查表

调查时间:2013年10月14日

单位:元、公斤

组别	数字季别	收支项目							支出合计	稻谷单产	稻谷单产收入	每公斤稻谷成本
		种子费	化肥费	农药费	机耕费	蒔田费	收割费	杂工费				
一般产量组	头季稻	90	100	50	200	120	120	(7个杂工×60) 420	1100	550	(550×2.60) 1430	2.00
	再生稻	/	50	/	/	/	80	(2个杂工×60) 120	250	200	(200×2.60) 520	1.25
	两季合计	90	150	50	200	120	200	540	1350	750	(750×2.60) 1950	1.80
较高产量组	头季稻	130	160	60	200	120	150	(8个杂工×60) 480	1300	675	(675×2.60) 1755	1.926
	再生稻	/	70	/	/	/	80	(2个杂工×60) 120	270	350	(350×2.60) 910	0.771
	两季合计	130	230	60	200	120	230	600	1570	1025	(1025×2.60)2665	1.532

如果收获再生稻不种马铃薯,改种双低油菜,则生长季节是绰绰有余的,其产值也不菲。

三、红萍的产量:产量的高低取决于越冬基数的多寡。它是一种高效快速繁殖的有机绿肥,其繁殖的方式是进行孢子分裂,呈几何级数的增长,能在短期内增加土壤的腐植质和农作物所需的氮肥。花工少、成本低。只要合理掌握红萍的繁殖技术,能得到最大效益。

对“一年四茬”栽培的评价

1、土地资源和气候资源得到充分的利用。

2、为积极推广超级稻铺就了广阔的道路。

3、超级稻+再生稻,降低了稻谷的生产成本(见附表2《每亩的前季稻和再生稻收支调查表》),因为再生稻节省了种子以至农药,节省了育秧、犁耙、插秧、喷药等用工费,提高了化肥对产量的贡献率。

4、这种搭配方式,经济效益虽然比不上某些高效益的经济作物,但它的产品毕竟是人们每天所必需的基本要素。况且水旱轮作、粮菜双收,体现了生态效益和社会效益两者兼而有之。

其实,除“超级稻→再生稻→秋播马铃薯→放养红萍”之外,各地还可根据本地情况,创新出很多一年四茬(熟)的耕作制度。

附表 1:

一年种植“四茬”(超级稻→再生稻→马铃薯→红苕)季节安排及主要技术参数简表

(1)	红苕越冬及繁殖		红苕与水稻重叠		超级稻“Y两优一号”生长期(从播种--收获约140天)		再生稻生长期(全生育期约55天)		再生稻与马铃薯重叠期		(4)秋播马铃薯生长期(从出苗→收获约70天左右)	
	大寒 小寒	雨水 立春	春分 惊蛰	谷雨 清明	小满 立夏	夏至 芒种	大暑 小暑	处暑 立秋	秋分 白露	霜降 寒露	小雪 立冬	冬至 大雪
一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	
主要技术参数												
<p>红苕产量的高低, 主要决定于红苕越冬基数的多寡。元月份为保暖越冬阶段。立春以后为缓慢启动繁殖阶段。三、四月进入繁殖高峰期。此时, 繁殖的速度以几何级数递增, 其主要操作如下:</p> <p>(1)收集健康无病苕种越冬。 (2)进行保温复壮恢复绿色才有孢子分裂繁殖能力。 (3)红苕变绿后多次施用磷肥增加固氮菌的能力。 (4)进行浅水养繁殖, 大雨天排水摘苕, 防止漂流。 (5)苕层增厚时排干水倒苕, 可进行多次。 (6)及时防治萍螟。</p>												
<p>一、每亩:</p> <p>(1)用种量 1.2~1.5 公斤。 (2)栽培 1.5 万丛, 基本苗 8 万左右。 (3)最高苗数在有效分蘖终止期后控制在 32 万左右, 有效穗达到 18~20 万。平均每穗实粒数达到 160 粒, 目标产量为 750~800 公斤。 (4)叶面积系数要求达到 7 以上。 (5)施纯氮 14 公斤, 氮、磷、钾施用比例为 1:07:1:2。 (6)基肥、分蘖肥、穗粒肥分别占总施肥量的 50%、40%、10%(过钙全部作基肥)。</p> <p>二、水肥管理是夺取高产的重要手段, 总的来说, 要根据天气变化、土壤性质、禾苗长势, 适时、适度运用肥水进行调控, 尽量塑造良好的株叶形态和叶色“三黄三黑”的客观变化规律。“三黄三黑”即: 一黄是移栽后返青前的正常落黄, 这一过程应是短暂的。一黑是分蘖期叶色呈深绿色; 二黄是在有效分蘖终止期, 由营养生长转换为生殖生长的重叠期, 叶色有所褪黄, 约在幼穗分化一、二期, 二黑是通过晒田和施用穗肥, 叶色回转为青绿色; 三黄是孕穗抽穗期的叶色褪淡, 三黑是通过干湿交替灌溉和补施粒肥(主要是叶面施肥), 保根养根, 使禾苗保持青枝绿叶, 维持较长时间的幼嫩不早衰, 有似“半老徐娘, 风韵犹存”的健康状态。倒三叶、倒二叶和剑叶长度分别控制在 45、40、30 厘米左右。</p>												
<p>(1)前季稻特别要注意防治纹枯病和稻飞虱。 (2)前季稻收获前 12 天每亩追施尿素 20 公斤, 复合肥 10 公斤作催芽肥。 (3)前季稻收割前适当晒田, 使人下田泥不陷脚。 (4)前季稻禾桩割留高度 30~40 厘米, 保持每枝禾桩留有 2 个节。 (5)前季稻收割后立即灌水, 勿使再生嫩芽因缺水而消亡。 (6)每枝稻桩平均再生 1.5 个苗, 每穗平均 65 粒谷, 每亩拥有 30 万再生穗, 达到 400 公斤亩的高产量。</p>												
<p>(1)9月下旬催芽, 10月上旬播种, 10月底以前搭起丰产苗架, 冬至前收获。 (2)可用鲁引一号、东农 303、克新 4 号、郑薯 3 号、8 号作种。 (3)小整薯播种每亩用种 200 公斤。 (4)作厢、厢宽 90 厘米, 沟宽 30 厘米, 每厢种 2 行, 行距 26 厘米, 株距 23 厘米, 每亩播 5~6 千株。 (5)福尔马林浸种消毒, 再用 0.5ppm 的赤霉素喷酒薯种, 促使出芽整齐。 (6)注重前期病虫害的发生与防治, 这是秋播马铃薯成败与否的关键 (7)播种后若遇干旱, 用半沟水灌溉, 切忌漫灌。 (8)播种同时, 在行间开沟埋肥, 苗高 30~40 厘米时, 结合中耕培土, 再埋肥一次。总施肥量为 10 公斤纯氮。氮、磷、钾配比为 2:1:4, 钾肥以硫酸钾为主 (9)再生稻与马铃薯的重叠期是指马铃薯集中催芽。</p>												

花生烂种缺荚的成因及保全苗的关键措施

邹珠妹 敖礼林

(江西省奉新县畜牧水产局 邮编:330700)

花生烂种缺荚很常见,产生的原因很多,轻的对产量造成一定影响,严重的要重新播种,既损失种子和人工等费用,又误了农时,产量和品质也会大大降低,损失不小,不可掉以轻心。

1 产生烂种缺荚的主要原因

1.1 种子质量问题:花生没充分成熟就采收、种子饱满度差、未及时连日晒干至含水量9%以下、储藏中回潮霉变、剥壳时损伤种子和贮藏中的花生生虫等,都会降低种子的质量,引发烂种缺荚或断垄。地膜花生抗逆性差,种子活力不佳,不宜留种,否则,易引起烂种缺荚。

1.2 春花生播种过早:近年地膜花生栽培面积不断扩大,播种被随意提前,引发大面积低温烂种。花生最低发芽温度为12~15℃,播种早了,地温低,满足不了发芽所需地温,发芽出苗就会明显延长,若此时又遇多日阴雨低温,大面积烂种就会出现。

1.3 浸种方法不对:为加快花生种发芽、出土时间,一些栽培户有浸种的习惯,如浸种时间过长、水温过低或过高、浸种的水面有油膜等,都会影响种子的活力,甚至闷死种子,引起烂种缺荚。

1.4 施肥不当:施用没充分腐熟的有机肥、有机肥和无机肥用量过大、肥料直施播种沟内与花生种子接触等,都会引发烂种缺荚。

1.5 播种质量欠佳:播种沟深度超过5厘米以上、沟底高低不平、浸过或催芽的种子种倒了、播种时土壤得过干或过湿、整地过粗大土块多、播种时踏得过实等,都会引起烂种缺荚。

1.6 拌种用药不当:为防病虫和鼠害等,现

在花生拌种栽培的越来越多,用药不当和高浓度用药等,都会造成烂种缺荚。

1.7 地下害虫等危害:花生播种后易受蛴螬、地老虎、蝼蛄、蚂蚁、老鼠等的危害,凡被它们啃咬过的种子都会腐烂,不可能发芽生长。

2 确保苗全的关键措施

2.1 选用优质种子:饱满、充实、充分成熟又无病虫危害和露地栽培的花生宜留作种用。地膜花生抗逆性较差,最好不要选留种用。北方宜选夏花生留种,南方以选秋花生留种为好,长江中下游可选春花生留种。重茬地花生也不宜留作种用。种用花生要适时收获,不可过早和过晚;收获选在晴天进行,尽量做到快拔、快摘、快晒(3~5天晒干至种仁含水量9%以下)、快贮。贮藏中的花生果一定要做好防潮工作,以防回潮霉变或生虫。花生播种前6~7天,一定要选晴天带壳晒种2~3天后再剥壳。剥壳后种子宜放高燥通风处,尽快播种。花生收获前,要选品种纯度高、植株矮壮、病虫害少或无的地块留种,花生在拔收时,再选分枝多、节间短、结果多而饱满的单株留种;入选的单株还要边摘边选,后集中晒干,单独贮放。花生剥壳后,应进行粒选,剔除小粒、破粒、畸形、破皮、变色、霉变、虫蛀、有紫斑的籽粒。

2.2 抓实整地:花生喜疏松、肥沃和深厚的土壤,播种前的5~10天,应深翻、细耙2~3次,使土壤深、松、平、细、软。基肥要用充分腐熟的,不可用未经腐熟的有机肥。每亩有机基肥的施用量以不超过1500公斤为适,化学氮肥最好不用作基肥。播种时,基肥与种子(下转第7页)

水稻生长出现异常原因分析及几点建议

徐寿昌

(浮梁县老科协 邮编:333400)

1 出现几种异常现象

1.1 烂种烂秧、种子不发芽或发芽率低的原因

笔者从1975年开始从事杂交水稻育种及农业技术工作以来,同一批次的水稻种子,每年都会接触到许多农民反映水稻种子有的不发芽或发芽率极低,有的有根无芽,有的有芽无根,有的播种后秧田出现烂种烂秧等现象。根据笔者多年来的经验,其发生的原因归类如下:

1.1.1 酒精中毒:在稻种浸种吸水时,稻种以无氧呼吸为主,需氧量较少,一旦进入萌动,就转为以有氧呼吸为主,需氧量迅速增大,这时如浸种时间过长,供氧不足,稻种被动地以无氧呼吸为主,导致稻种体内酒精大量积聚而发生酒精中毒,使种子粘手发臭影响发芽率,严重时根本不发芽。

1.1.2 高温烧芽:种子破胸前后,稻种生理呼吸旺盛,种堆升温快,如果控温不及时,一旦超过35度以上,稻种就会失去生命力,如果长根长芽期稻种内温度超过35℃以上,而不翻动,不加水份,对根和种芽都会受到很大的影响,重则会将根芽烧伤,播种后影响成秧率。

1.1.3 稻种播种后秧田缺氧、闷芽、烂种原因。这种现象是指水播水育秧田,或播种时秧板不实,种芽陷入深,秧田内长期灌水,种芽缺氧而死,有的是施肥过多或当时施肥马上播种等原因,故而出现烂种烂秧现象。

1.1.4 秧苗生理失水引起的卷叶青枯死苗现象。如2010年鹅湖镇桥溪村有400多亩早稻温床大棚集中半工厂化育秧。该项目是浮梁县农机局《水稻全程机械化》试验点。在4月

22日大棚内秧苗突然出现大面积卷叶青枯,当时邀请了景德镇市多位农业专家到现场处理。有的专家认为该秧苗得了立枯病,要用药防治,有的专家建议补种改种一季稻。因意见不统一,后县农机局王水发局长和鹅湖镇管农业的副镇长李新桂叫笔者到现场提出处理意见。我认为该批秧苗是遇到久雨低温,而后又突然遇上高温引起秧苗生理失水,导致秧苗卷叶、青枯现象,建议马上灌水进秧床护苗。结果经过一个晚上第二天该批秧苗就恢复了生机,确保了400亩机插秧苗的移栽,保证了该项目的顺利实施,挽回了赔偿农民一季早稻的损失。

1.2 幼穗分化第六期至抽穗后稻谷不结实或结实率极低的几种异常现象原因分析

1.2.1 低温或高温影响。正常杂交水稻从幼穗分化第六期(抽穗前10天左右,这时孕穗已进入花粉母细胞形成期)至抽穗开花期这段时期,最适温度为25℃~30℃,这段时间是水稻对气温最敏感期,不同水稻品种对温度的敏感程度也不相同,如果遇上2℃~3℃以下的低温或35℃以上的高温,有的品种就会产生结实率低,影响稻谷产量。举4个例子:

1.2.1.1 1992年我县配制的优I1126和江优1126两个早稻品种,其结果是1993年优I1126在5月底6月初遇上低温,全县1万多亩早稻结实率极低,产量受到很大的损失,而江优1126未受到一点影响;

1.2.1.2 1998年我县从宜春市种子公司调入2万斤汕优桂33,在经公桥、储田、西湖、勒功等乡镇作一季中稻种植,有的农户播种过

迟在8月底抽穗,遇上低温,结实率低,而汕优桂33没有出现结实率低的现象;

1.2.1.3 2001年我县配制的优I63和汕优63两个品种,2002年在鹅湖、庄湾的西瓜田搭配早二晚种植。其结果优I63和汕优63同时播种、同时移栽,基本同期抽穗,都遇上了9月初的低温,导致优I63结实率偏低,产量受到较大的损失,据有的农户讲亩产只有700多斤,而汕优63没有受到影响,亩产超过1000多斤;

1.2.1.4 2008年我县配制的优I402和杂合A402两个早稻品种,是同一个恢复系和两个不育系杂交,在2009年作早稻种植,3月25日前播种,孕穗至抽穗期间遇上6月初的低温,先播种的优I402结实率主穗受到很大的影响,后播种的优I402结实率都很高。有的农户高产田块亩产也超过1000斤,但是抽穗早的一批优I402,引起群体上访事件。6月22日由浮梁县政府出面,邀请省市有关农业专家到鹅湖镇桥溪村、朱锦村等上访严重的村实地调查鉴定,结论为“该402恢复系(父本)在制种过程中,将恢复度丢失”,该优I402品种不能正常结实,应作为有问题的种子处理。如按专家组的意见,402父本恢复度已经丢失,那么这批种子先播种的只是主穗结实率差,而分蘖穗和迟播种的结实率都很高,产量没有受到影响,而另外同一个父本配制的杂合A402,产量也高。这说明不是402父本恢复度丢失的原因,而真正的原因是凡是优I不育系(母本)多年来配制的多个品种,在孕穗至抽穗期遇上低温天气,其结实率都偏低,产量都会受到影响,但没有哪个专家认识到这个原因的存在。

1.2.2 2014年出现稻谷抽穗后,谷壳变形,不结实,米粒胚乳发育突然停止生长而死亡的异常现象原因分析。去年在洪源镇、王港乡、西湖乡在局部田块出现不均匀的抽穗后谷壳变形、不结实等现象,特别是浮梁镇新平村种粮大户洪少华种植的一季中稻沪优9803品种200多亩,其中有一个点18亩出现抽穗后

90%的谷壳内的胚乳米粒突然停止生长而死亡,形成秕谷的现象,亩产量只有100多斤,而专家讲是种子带某病菌引起的死胚乳,建议取标本到省里进行鉴定。因此洪少华和浮梁镇管农业的镇长一起拿着死胚的穗子样本,到省某单位权威机构进行技术鉴定。据洪少华本人讲,省某单位专家讲:“这种穗死胚的现象,是一种真菌侵入后的病害‘谷枯病’”。但笔者认为这位专家的表态是一种很不负责任的态度,理由是“该稻穗的样本胚乳内是否有谷枯病菌存在,要经过培养,拿事实证明是得了谷枯病,而不是凭肉眼就讲是谷枯病所致。”我县还从未发生过谷枯病,病源从何而来?不管哪一种病害的大发生,都会有一个过程,不可能在授粉后,米粒形成胚乳的过程只有3~5天时间形成危害,将该点18亩田间90%的稻穗胚乳突然停止生长而死亡。而该田收割后的再生稻结实率又高达95%以上。因此笔者分析后认为:该种现象是抽穗后防治病虫害时农药浓度过高,或在喷药时正处中午高温时段,很容易引起药害,而导致水稻胚乳大量死亡。但这只是笔者的一种个人分析,没有事实理论依据,仅供同行专家参考。

2 预防这几种异常现象的建议

2.1 烂种烂秧异常现象的预防

2.1.1 催好芽是解决烂种的关键。做到浸种前晒好种,浸种时要将浮在水面上不饱满秕谷清除掉,浸种时间不要过长,要根据当时气温而定,一般早稻浸种24~30小时,中晚稻浸12小时,就可催芽。催芽主要是调控好温度在25℃~30℃之间,一旦种子破胸就要注意,高温35℃以上会伤芽,同时要翻动谷种控温,补充水分,促使根芽均匀生长。

2.1.2 播种育秧注意几个关键环节:一是选好排灌方便的田块作秧田;二是播种前1~2天做好秧畦、施好基肥,待泥土畦面沉实后再进行播种;三是秧苗不能扎根出苗前,畦面不能有积水,防止淹水缺氧导致不能扎根出苗而

引起的烂种烂秧现象;四是对农膜育秧和大棚育秧,在秧苗2叶前主要保持农膜内畦面或秧盘内一定要保持土壤湿润,有利于扎好根出好苗,2叶后保持浅水层,同时施好断奶肥,对大棚育秧和农膜塑盘湿润育秧,要注意盘内泥土的选择,不要用沙土和不肥的黄泥土,待秧苗长至2叶后,要选择天气好,进行两头揭膜炼苗,并保持联系盘内泥土湿润不发白,有充足的水分供应秧苗正常生长。在机插前3天,要排干棚内水沟里的水,进行早管控苗徒长。

2.2 水稻如何避开低温敏感期对结实率的影响

2.2.1 选择耐受低温或高温相对较强的品种,压缩或不种植优I不育系(母本)所配制的组合。因为我县凡是优I配制的4个品种都遇到过低温影响,曾经都出现结实率低或不结实的现象。建议万一农民要种植业优I所配制的品种,也只能作早稻种植,但应尽量推迟播种时间,避开6月初的(芒种寒)低温天气,避开孕穗和抽穗对温度的敏感期这时间段。今后对优I不育系(母本)的所有品种不宜安排作中稻和二晚种植,因为中稻和二晚的气温是由高温到低温,因此在孕穗和抽穗期间常会遇到低温天气影响产量。

2.2.2 如孕穗和抽穗期遇上低温时的预防措施:第一要马上灌深水;第二在水稻抽穗时

亩用赤霉素进行喷施,能促使水稻受冻害后迅速恢复水稻的花粉和柱头生命力,提高水稻结实率减轻损失。

2.3 要提高乡镇农技人员和农资经销人员的业务水平,为广大种田农民普及科学种田的知识,是减轻异常现象的有效措施。

目前农村的农技人员和农资经销人员多数不懂农业知识,特别是缺乏病虫害防治知识;而多数种田农民或种田大户更缺乏这方面的知识,只好听从农资经销商的乱说。为了省事,往往多种农药混合在一起,加水又不按农药说明来配制,并且采用加大农药用量喷施,这样既造成了农户种田成本的增加,又往往会产生农药中毒现象。因此建议各级政府及农业主管部门,要加强乡镇农技人员,农资经销人员的业务培训,提高他们的业务水平,更好地为广大农民正确指导病虫害防治工作。

2.4 建议有些农业专家在出现水稻异常现象时,在没有弄清原因前,不要轻易表态下结论,这样往往会掩盖事实真相。

我县曾经出现过几次水稻异常现象,开始时对造成异常真实原因都没有弄清楚,有的专家就轻易地表态下结论,其后来的结果与事实完全不相符,这样会对出现异常事件本身不公平,一个错误的表态结论,会引起不公正处理,使矛盾纠纷扩大化。

(上接第4页)应分开放,不要直接接触。花生播种沟深以3~4厘米为宜;过浅过深都有碍发芽出苗。花生最好起垄栽培,有利于排水、抗旱、清棵、蹲苗等,能大幅提高产量。花生播后宜浅耙覆土,不可用脚踏实。为便利排灌,防止涝(渍)害的发生,花生播种前后3~5天内应开好围、腰、畦沟等,做到沟沟相通,能排能灌。

2.3 狠抓播种质量:播种要适时,不可过早过晚。露地花生应在5厘米地温稳定通过17℃以上时播种。地膜春花生以提前10~15天播种为宜,双膜春花生也只可提前30~35

天播种。花生最好不要浸种或催芽播种,以控制烂种缺苗。花生播种宜选土壤墒情好并连续晴天进行;雨时和过湿的土壤绝不要播种,否则大面积烂种缺苗就难以避免。为防虫害和鼠害等,花生宜实行药剂拌种。用药剂拌种时,应详阅产品说明书,严禁乱用,滥用和超量使用药剂。50公斤花生种粒可用40%多菌灵胶悬剂100毫升或50%辛硫磷乳剂50毫升等药剂,加水3升,均匀轻拌,过10~20分钟再播种。拌药的种子最好在3~5个小时内播种完。

芋头种植技术

邓水生

(江西农业大学 邮编:330045)

芋头有水芋头和旱芋头两类。种植都很简单,但想要高产,需要讲究技术。

1 芋头的习性和品种选择

1.1 芋头的习性:水芋需要在水田里种植,长苗期间不能脱离水,芋苗茎叶略带紫红色,芋仔不易煮粉,吃时口感不如旱芋好,产量一般。主要适宜山区水田种。本文主要介绍旱芋如下:

旱芋习性喜欢长在潮湿疏松的土壤中,对土壤的适应性广泛,红壤地、黄壤地、黑壤地都适宜。因此,山边、地头、路边,只要有肥有水均可种植。对肥的要求中等,生长期较长,150~300天。在生长中后期对水的要求较高,应保持土壤潮湿松软,便于芋仔生长,也是高产的关键时期。

1.2 品种选择:旱芋中产量较高的有两种即白叶脉芋和红叶脉芋。

1.2.1 白叶脉芋:芋苗的叶片叶脉是青白色,叶脉周围的部分是青绿色。此种芋产量高,块根生长像生姜一样,芋婆上长芋仔,一个接一个,可向前、后、左、右及上面五个方向长。有时有的芋婆下面也可长出少量芋仔,芋仔长的很多,一株芋头薹下结一大坨,少则2~3斤,多则五六斤或七八斤,甚至上十斤。芋仔椭圆形或长椭圆形。除产量高外,还有另外一个优点是:能耐低温,0℃以下也不易变软腐烂,便于长期保存。

1.2.2 红叶脉芋:是赣南品种,此种芋苗叶片的叶脉为淡紫红色,叶子的其他部位是青绿色,与白叶脉芋一样。芋仔是长椭圆形,较大,

但数量较少,2~3个或4~5个,最多7~8个。芋仔及芋婆的顶部胚芽的内皮是淡紫红色。煮熟后香味更浓。此种芋的最大弱点是不能耐低温,在低温下,特别是0℃以下,很易变软腐烂,不易长期保存。

2 栽种前的准备

2.1 整地:按行距60厘米,株距35厘米,挖穴或挖沟,穴和沟深15~20厘米。每亩可种3000~3200株。

2.2 施基肥:俗话说:“有钱难买薹下肥。”基肥就是薹下肥,是娘肥,可见它的重要性。任何农家有机肥,如猪、牛粪、人粪尿、草木灰等均可。如无足够的农家肥,可用菜枯饼加氮、磷、钾复合肥。每个芋穴内下菜枯饼25克,复合肥每亩施50公斤。基肥下好后盖土,但不要全盖满穴位,便于以后下种。

3 下种或芋苗移栽

3.1 基肥沤15~20天后,重新挖开原位,在每个下有基肥的穴内,埋下原已选好的种芋1个,同时盖上原穴内沤有有机肥的肥土于芋种上3~4厘米厚即可。

3.2 埋种催芽及移栽:为了抢季节,可在立春后选择一晴好天气,搞一小块地挖沟埋种芋,种芋可一个接一种,胚芽向上,埋好后向芋种上盖土5厘米厚,适当撒些复合肥或农家有机肥,浇一次水,再盖上透明薄膜保温。这样催芽可使芋种提前发芽大约半个月左右时间。也就是说可以提前栽种,提前长芋仔,意味着可提前成熟提前上市出售。

在芋种长出白芽2~3厘米长时或长出1~

2片芽叶时移栽在下有基肥的穴内,晴天浇1~2次水,每天下午浇,最好在下雨之前栽下。这样可以争取在农历中秋节和国庆节期间开挖上市出售,卖好价钱。同时可以空出地来赶种秋冬蔬菜。可边挖边卖,边种新菜。如果种得多,可以一直边挖边卖至霜降,甚至到过农历年或到次年卖种芋均可。

4. 芋头的田间管理

芋头一年种一季,生长期间几乎不需要打农药,病虫害较其他作物少。

4.1 锄草松土。第一次选择晴好天气,最好是土壤较干燥时除草松土。此时草易死亡,土壤不易板结,保持疏松,使芋头下空气流动生长快,也有利以后长仔芋。同时向芋头下适当培土至芋穴填平。

4.2 追肥培土。当芋苗长到30~40厘米高

时,追施氮:磷:钾=1:1:1含双硫基的复合肥,每亩追施25~30公斤,再向追肥盖土(培土)。此时,最好能割一些成年青草(草即将开花或已开花,但未结籽),铺到芋头周围盖下,草上再盖土,草腐烂后既是肥料又松土保水。

4.3 压新长出的芋仔细苗。大概大暑节气前后,最好将芋头下长出的芋仔细苗除去,用土压起来,这样既可以减少养分消耗,使肥料集中供到主芽上,又可逼新生仔芋长大长多。

4.4 灌水。从新生仔芋苗长出后,要注意灌水(浇水),使土壤保持潮湿松软,这样仔芋会日益增多长大。

5. 开挖采收

根据仔芋大小多少和市场行情,适时开挖采收,上市出售,以便丰产丰收。并且空出地来种秋冬蔬菜。

菜心怎样种更高产

谢海林

(瑞昌市农业局老科协分会 邮编:332200)

菜心又名菜苔、广东菜等,是小白菜的一个变种,起源于我国华南地区。菜心是以嫩花苔供食用的蔬菜,其风味独特,色泽碧绿、脆嫩、味佳,营养丰富,被誉为“蔬品之冠”,很受消费者青睐。

菜心喜凉爽温和气温,生长发育适温为15℃~25℃。我市露地种植菜心,除盛夏(7~8月)气温太高,冬季(12月~2月)气温太低,不利菜心生长外,其他月份均可种植。但以3月下旬至5月中旬和9月中旬至11月下旬最为适宜。此时气温凉爽,光照充足,雨水均匀,适合菜心生长发育,容易获得高产稳产。

去年春,我市赛湖农场由港商投资兴办的

供港基地,种植有200余亩露地直播菜心,由于天公作美,风调雨顺,科学管理,迎来了大丰收。平均亩产达1500公斤,产品远销香港、澳门等地,创外汇达600余万元。这里,将他们种植的高产经验介绍如下:

1 选用优质品种

49菜心是广州蔬菜研究所培育的优质高产品种。它具有生长快、早熟、易抽苔、生长期短和产量高的特点。从播种到采收只38天左右,抽苔整齐,采心期集中,以收主苔为主,长势壮旺、耐热性强,较抗炭疽病和软腐病,品质优、食味鲜、口感好,亩产在1500公斤上下。

2 选地施足底肥

选择土壤肥沃、水源条件好的沙质壤土,前作未种过十字花科蔬菜的土地。播前每亩撒施生石灰 200 公斤杀菌和调整 pH 值,再深翻晒垄,每亩施足 2000 公斤有机肥、20 公斤复合肥、50 公斤钙镁磷肥,然后再深翻细耙,作成 1.2 米畦宽,0.4 米畦高。要求做到畦面土块细碎平整,略呈龟背形。沟沟相通,以利排灌。

3 适时适量播种

3 月底 4 月初,当地温稳定在 10℃ 以上便可抢晴播种。播前要将畦面浇透水。每亩用种 450 克左右,将种子和细泥沙充分混匀,均匀撒播。因菜心的顶土能力弱,播后不宜盖土。将畦面淋透水,亩用乙草胺 60 毫升兑水 30 公斤喷施以防除草害。并用遮阳网覆盖畦面,防止暴雨冲刷,保持土壤湿润,以利出苗整齐。出苗后,迅速揭开覆盖物,利于吸收阳光,防止幼苗徒长。

4 加强田间管理

4.1 早间苗定苗。在第一片真叶开展时要及时间苗,苗距 3~4 厘米;4 叶一心时,第二次间苗(定苗),株行距 10×13 厘米,亩有株数 30000 棵左右。间苗时要做到去弱留壮,去小留大,去劣留纯,去病留健。另外,在间苗的同时,结合拔除畦面上杂草,以防草害。

4.2 早追壮苗肥。菜心生长期短,生长量大,根系浅、种植密度大,对肥水要求高。在生长期,要多次追施速效氮肥,适当增施磷、钾肥,以提高产量和品质。在第一片真叶展开时,

每亩用尿素 3~5 公斤进行提苗。3 叶期结合间苗进行追肥,亩用尿素 5 公斤与复合肥 10 公斤混合施用。此后,每隔 5~7 天追肥一次,每次每亩用复合肥 20~25 公斤。施肥时,结合浇水,尽量避免肥料散落在花蕊和叶片上。否则,会造成烂蕊伤叶。

此外,菜心一定要注意浇水,除追肥后浇水外,也要根据土壤墒情,适当浇水,以保持土壤的水分。雨天要注意排水,以防畦面积水。

5 注意病虫害防治

主要有霜霉病和叶片腐烂病,多在 4~5 月雨水多,气温上升时易发生,可选用 75% 百菌清 700 倍液喷施。

虫害主要有黄条跳甲、蚜虫、菜青虫等,应选用高效低毒农药防治。黄条跳甲可用 48% 乐斯本 800 倍液或 40% 乐果 1000 倍液喷杀。蚜虫可用 10% 吡虫啉 2000 倍液或高效大功臣 1000 倍液喷杀。菜青虫可选用 20% 高效氯氰菊酯 1500 倍液或 90% 的敌百虫 600~800 倍液喷杀。同时,要注意在采收前一个星期停止用药。

6 适时分批采收

当菜苔高度与植株叶片齐平或接近(俗称齐口花)时,应及时采收。这时采收的菜心品质最好,价格也高。菜心一般只收主苔。在早晨露水干后,用小刀在基部 2~3 片叶切断收主苔。收后,装入专用箱,淋上少量水,并覆盖一层湿毡布保持湿润,使菜心鲜嫩不变色。

黄秋葵栽培技术

钟根元 涂天治

(永修县老科协恒丰分会 邮编:330300)

黄秋葵是一种具有独特风味的蔬菜,其嫩果肉质柔软,味道香甜,脆嫩多汁,圆润可口。既可以单独炒食,也可以与肉、鱼等荤素类食物一起烹调。黄秋葵熬汤或炖肉,汤的口感浓

浓稠稠,味道鲜美。黄秋葵与众不同之处,就在于嫩果中含有粘滑汁液。据有关资料介绍,这种由水溶性纤维果胶、粘性糖蛋白、多种维生素和矿物质等组成的粘性物质,具有多种医疗

和保健功能,有增强机体抵抗力,帮助消化,防止便秘,促进胆固醇物质排泄,保护肝脏和肾脏,预防心血管疾病发生,保护视力等作用。永修老科协恒丰分会从外地引进示范种植两年,一般亩产1500公斤以上,产品深受欢迎,经济效益和社会效益俱佳,现将黄秋葵栽培技术总结如下:

1. 选好土地,作好畦垄

黄秋葵不能连作,不能与果菜类接茬,土壤以土层深厚、肥沃疏松、保水保肥的壤土为宜,前作收获后及时深耕。每亩撒施厩肥5000公斤,氮磷钾复合肥20公斤,混匀耙平作畦。畦宽100厘米,种2行,行距70厘米,株距40厘米,畦沟宽50厘米,每亩2000~2300株。

2. 掌握季节,适时播种育苗

黄秋葵怕霜冻,喜温暖,生长发育适宜温度25~28℃,赣北以“谷雨”断霜后播种为宜,即5月上旬,选择晴好天气下种。播种方法有直播法和育苗移栽法,播种前要浸种12小时,然后催芽,待大多数种子“破嘴”时即可播种,直播的要先浇水,后播种,按上述行株距穴播,每穴3~4株,穴深2~3厘米,复土2厘米左右。育苗移栽法的苗床土以园土、腐熟有机肥、细沙按6:3:1的比例混匀配制。播前整平床土,按行株距10厘米左右点播,复土2厘米,播后保持床温25℃,4~5天即发芽出土,苗龄30~40天,幼苗2~3片真叶时移栽。最好采用营养钵护根育苗,培育适龄壮苗。直播的每亩用种量1.3~1.4市斤,育苗移栽每亩用种量0.4市斤。

3. 加强各个阶段的科学管理

3.1 间苗:初露真叶时,进行第一次间苗;2~3片真叶时第二次间苗,间去残弱小苗,选留壮苗;3~4片真叶时定苗,每穴留1株。

3.2 中耕培土:幼苗出土或定植后,应中耕2次,提高地温,促进缓苗,开花前加强中耕,以便适度蹲苗,利于根系发育。开花结果后,每次浇水、施肥后均应中耕。封垄前中耕培土,防止植株倒伏。夏季多暴风雨,采用1米长左右竹竿插于植株旁,防止倒伏。

3.3 浇水:黄秋葵生育期间要求较高空气和土壤湿度。播种后和幼苗期间缺水时,宜早晚人工喷灌。夏季黄秋葵进入结果盛期,需水量大,气候炎热,地表温度高应该早上或下午日落后浇水,可采用沟灌或机械喷灌。大雨天气防渍水死苗,注意排水。

3.4 追肥:整地施足基肥后,追肥应适时适量。出苗后,施齐苗肥每亩用尿素6~8公斤;定苗或定植后,施提苗肥,每亩用复合肥15~20公斤,开沟撒施。开花结果初期,重施一次追肥,每亩用氮磷钾复合肥20~30公斤,生长中后期,酌情少量多次追肥,防止植株早衰。

3.4 植株调整:

3.4.1 植株营养生长过盛,影响开花结果,将叶柄扭成弯曲状下垂。

3.4.2 摘老叶:生长中后期,对已采收嫩果的各节老叶摘除,既能改善通风透光条件,减少养分消耗,又可防止病虫害蔓延。

3.4.3 摘心:适时摘心可促进侧枝结果,提高嫩果产量。对采收种果者及时摘心可促使种果老熟,籽粒饱满,提高种子质量。

4. 及时采收,注重品质产量

黄秋葵从播种到形成初果,约需60天,此后采收期达70~90天。黄秋葵商品性鲜果采收标准以果长8~10厘米,果外表鲜绿色,果内种子未老化为度。采收不及时,肉质老化,纤维增多,商品食用价值大大降低。初果采收后,每隔2~4天收一次,随温度升高,采收间隔缩短。8月盛果期,每天采收一次。9月以后,气温下降,3~4天采收一次。通常花谢后4天,采收嫩果,品质最佳。

5. 病虫害防治

5.1 虫害

5.1.1 蚜虫和蚂蚁:可选用20%啉虫脲叶面喷雾。

5.1.2 棉大卷叶螟、金刚钻、造桥虫等可用氯氰菊脂80~100毫升叶面喷雾。

5.2 病毒病由蚜虫传播,应及时防治蚜虫。植株发病初期,可用病毒A500~800倍液叶面喷雾防治,每隔5~7天一次,连喷3~4次。

豆角高产栽培技术

刘献国

(瑞昌市农业局老科协 邮编:332200)

豆角又名豇豆、长豆角、带豆等。豆角是夏季主要蔬菜之一,豆角的营养丰富,含有蛋白质、碳水化合物、脂肪、无机盐、钙、磷、铁、维生素A、C、粗纤维,是营养价值较高的蔬菜。怎样夺取豆角高产?我们的栽培体会是:

1. 选用良种

豆角依其荚条长短,可分为长豆角、短豆角;依其荚条颜色可分为青荚种、白荚种、紫荚种和花荚种;依其茎的生长习性可分为蔓性种、半蔓性种、矮性种。在这里介绍我省常用的豆角品种:

之豇 28-2。该品种是浙江省农科院园艺所选育的一个结荚性好、早熟、适应性强的品种。它为蔓性种,分枝性弱,种皮紫色,亩产一般可达2000公斤左右,最高可达4000公斤左右。

红嘴燕。是四川省成都市的农家品种,早熟、分枝弱,叶片较小、结荚多,豆荚青皮白色,尖端呈紫红色,像燕子嘴。荚肉较薄,易老熟,品质中等,春秋两季均可栽培,一般亩产1500公斤左右。

罗裙带豇豆。陕西省铜川市农家品种,蔓性,分枝强,青荚圆柱形,肉厚质脆,易老化,采收期长,一般亩产2000公斤以上。

青皮长豇豆。是我省南昌市的农家品种,蔓性、中熟,分枝3~4个,豆荚细长、嫩荚淡绿色,肉质细嫩,品质优良,种子橘红色,怕湿、较耐热,适宜春秋两季栽培,一般亩产1500公斤左右。

另外适宜春季栽培的品种还有之豇14、

特早30号。

2. 深耕整地 施足基肥

豆角忌连作,需要轮作3年以上,否则容易发病。前作收后深耕25~30厘米,亩施腐熟的牛猪栏粪50担左右或饼肥100公斤左右,磷肥30~40公斤,钾肥15~20公斤,酸性土壤还要亩施石灰80~100公斤。按60~70厘米行距进行双行作畦,做到深沟高畦,以便排灌。

3. 适时播种 合理密植

在我省以春豆角和秋豆角为主,春豆角在3月下旬至4月上旬播种;秋豆角在7月下旬至8月上旬播种。豆角耐热可以夏播,即夏豆角。为了延长供应期,可以利用不同熟期的品种,从3月下旬一直可播种到8月上旬。3月下旬因气温低,发芽困难,为了播种出苗有把握,最好采用温床育苗移栽。

播种密度:一般行距60~70厘米,株距25~30厘米栽好的每穴一钵双苗,苗龄20天左右,当第一片复叶展开时即为移栽期,直播的每穴播种2~3粒。按播种密度,移栽穴播前,要施好“安家肥”,每穴施过磷酸钙50克左右,腐熟的人尿1~1.5公斤。在移栽后要浇足定钵(根)水;直播的要浇足底水,待阴干后播种。

4. 田间管理要及时

4.1 及时追肥

豆角虽然有根瘤菌能自养,但要夺取高产追肥不可少。豆角追肥要做到前重后轻,以保持收前有足够的营养,为此要追好三肥:一是促苗肥,待幼苗成活后,每亩施20%腐熟的人

粪尿 15 担左右;二是促蔓肥,抽蔓搭架前,亩施 30%~40%的腐熟人粪尿 25 担左右,掺施过磷酸钙 15 公斤左右、氯化钾 10 公斤左右,在行间开沟施用;三是促荚肥,在结荚盛期需要大量的肥,应每隔 5 天左右追施一次水粪或尿素,连续追施 2~3 次。

4.2 及时排涝防旱

春豆角栽培正值雨季,除结合追肥浇水外,不单独浇水,雨水过多要及时清沟排水。夏秋豆角在高温干旱季节,常有热风危害引起早衰,要及时灌水或浇水。

4.3 及时中耕培土

豆角成活后到搭架前,需要中耕除草,造成土壤疏松,以利根系生长和根瘤菌的发生,最后一次中耕要进行培土,有利于促进侧根发达。

4.4 及时搭架

豆角长到 18~30cm 时,需要用小山竹搭成人字架,让蔓藤均匀分布在人字架上,有利

于进行光合作用。

4.5 及时整枝

豆角整枝是主蔓第一花序以下各节的侧芽全部抹掉(抹侧芽),第一花序以上的侧枝留一叶一心,以促开花结荚。当主蔓长到 1.3~1.7 米高时打顶,使养料集中,多结荚。

4.6 及时防治病虫害

病害防治要注意田间干爽,勿积水。发煤病可用 50%的多菌灵可湿性粉剂 1000 倍,或托布津可湿性粉剂 1000 倍,喷 2~3 次。锈病可用三唑酮乳油 1500 倍,或 70%的甲基硫菌灵可湿性粉剂 1000 倍喷雾,每隔 5~7 天喷一次。

虫害主要有豆蚜、豆野螟。发生豆蚜可选用 30%乙酰甲胺磷乳油 1000 倍液,或 25%隆硫磷乳油 1000~1500 倍液喷雾。豆野螟可用 2.5%溴氰菊脂乳油或 10%氯氰菊脂乳油或 80%的敌敌畏乳油 1000 倍液喷雾。

植物生长调节剂在蔬菜上防止落花落果的应用技术

朱福美

(广丰县老科协 邮编:334600)

茄果类、豆类、瓜类、蔬菜等在不良条件下(高温、低温和干旱),会出现不同程度落花落果现象,影响了蔬菜产量的提高。利用生长调节剂,可有效地防止落花落果。

1、番茄:防止番茄落花落果的生长调节剂主要有 2.4-D 和防落素。2.4-D 常用于点花,使用浓度:在早期低温时为 15~20ppm,后期气温升高时,可用 10~15ppm。把初花期和盛花期的花朵用药液涂点一下,一朵花涂一次,不能重复。涂花时严防药液与嫩茎叶接触,以免产生药害。防落素对嫩芽嫩叶的药害较轻,

在番茄上应用很普遍。常用浸花法和喷花法,在早期气温低(15~20℃)时,使用浓度 30~40ppm;气温高(20~30℃)时,浓度以 15~25ppm 为宜。每当一个花序有 3~4 朵花盛开时可进行处理,一个花序喷洒一次。若一个花序的花太多,可对后期开放的花再喷一次。同一田块的不同植株和不同花序有先有后,可每隔 3~5 天喷洒一次。喷雾器可用灭蚊用喷枪和小型手持喷雾器。喷花时,只喷一次,不需重喷。应用防落素和 2.4-D 处理番茄后,不但减少落花落果,而且果实膨大,早熟,可提早 10~15 天采

收,显著增加前期产量;但使用浓度应从严掌握,否则,过高浓度会引起药害。

2、茄子:用30~50ppm 2,4-D浸花或者喷花,可有效地防止落花,使早期产量提高2倍多,产值增加一倍多。浸花时,一花一次,浸后立即取出。喷花时,不能重喷,尽量减少喷到叶片和生长点上。在开花时,用10~50ppm防落素喷洒植株,可有效地防止落花,增加早期产量。

3、辣椒:在花期喷洒50ppm 萘乙酸或防落素,使叶色变深,叶的寿命延长,花叶病减少,抗逆性增强;可有效地防止落花,提高座果率和产量。用50ppm 2,4-D在花期处理辣椒,也有类似效果,但易产生药害,使用时应特

别小心。

4、黄瓜、南瓜和西瓜:在瓜类生长结果期间,用1000ppm比久喷洒植株或用250~500ppm矮壮素浸根,可抑制植株徒长,促进结瓜。在开花时,用10~25ppm的2,4-D防落素或萘乙酸涂南瓜和黄瓜的果柄,可提高座果率,增加早期产量。在西瓜雌花开放时,用0.1%6-苄基氨基嘌呤涂果柄,可以防止落花落果。

5、菜豆:用1~5ppm防落素喷洒菜豆(四季豆)已开花的花序(每隔10天喷洒一次,共2次),可提高荚重,增产可达10~20%;用15ppm的萘乙酸喷洒菜豆的花序,对防止落花、提高结荚率也有一定的效果。

富硒辣椒培育试验研究

诸葛龙 周鑫群 万方保 熊美兰 邓水利 徐毅 方为仁

(南昌市农业系统老科协科技工作者协会 邮编:330025)

富硒辣椒就是通过生物转化方法,在辣椒自然生长过程中,有机的将硒元素导入鲜果内,从而产生有机硒含量达到国家卫生标准要求的辣椒,就称富硒辣椒。本文将在开展富硒辣椒培育技术有关情况作如下报告。

1 材料和方法

1.1 供试品种:尖角辣椒、圆甜辣椒,由江西裴然生物科技开发公司提供种植。

1.2 播种移栽:播种期2013年11月15日,移栽期2014年3月20日。

1.3 试验地选择:对公司安义长均乡示范园区种植30多个大棚辣椒中选择种植2个品种的大棚开展田间试验。

1.4 试验设计及方法

1.4.1 供试药剂

绿维康有机se肥,含量为60000mg/L,杨凌澳邦生物科学有限公司2014年2月制造。

1.4.2 试验设计

设辣椒盛花期第一果盘已结果时,选用一种se肥配不同浓度一次叶面喷施。二类辣椒设8个处理3次重复含对照,供24个小区,小区面积18m²,共432m²。

1.4.3 药剂比例和方法

二种辣椒类型用相同浓度药剂药液量。每个处理用电动背式喷雾器加水20kg,分别加se肥200ml、100ml和20ml配成100v、200v、400v的硒液,每处理往返重复喷施以使药液均匀喷洒全株、叶片正反面,并以达到喷后植株大量滴水至药液喷完止。

1.4.4 观察记载

1.4.4.1 气象情况

4月29日喷药时天晴,阳光强烈,膜内温度达35℃,喷后天气很好,未有明显天气变化,膜内温度都稳定30℃左右。

1.4.4.2 采样和检测

5月13日上午各小区,随即摘取已长大成形二类辣椒,每小区采一小袋样品,然后三个小区混合,一个处理平均计2.39kg,7个处理共计16.73kg,二个对照平均1.9kg。当天下午,送《江西省无害农产品质量监督检验站》进行含se量检测,上述数据填入《富硒辣椒培育记载表》中。

2 结果分析

2.1 6.0%绿维康有机富硒肥 AS 在辣椒盛花期喷施一次,无论是线椒还是圆椒,果实含硒量都可达0.0442~0.891mg/kg,较对照辣椒中硒含量0.000776~0.000996pbmg/kg提高44.38~162.37倍。(见表)

2.2 二个不同类型辣椒对富硒肥使用浓

度,在用药量200ml、100ml、50ml三个浓度中,均是出现200ml的有机硒吸收率最高,100ml的为中等,50ml的吸收率最低的趋势。(见表)

2.3 喷施 se 肥后采样时试验地辣椒群体比未喷辣椒株高20cm左右,叶色深绿,花果累累,长势很旺,长相漂亮。采样时喷施处理7个样品总重16.75kg,平均单个处理区重2.39kg,而对照处理中1.9kg,增产25.79%。

2.4 线椒 A 处理是在8个处理中唯一硒含量>0.126mg/kg的处理区,这是由于该处理试验时辣椒果实已较多,果实表面直接接触硒肥吸收率相对比叶部吸收导入果的效果要好,加之采样时都是以下部果实为主之故。

3 小结

在二种类型辣椒盛花期全株喷施 se 肥3000~12000mg/kg配成100~400v液,可以培育出符合国家富硒蔬菜卫生标准的质量要求,并可增产25.79%左右,但喷药液量不宜少于290kg/667m²。

富硒辣椒培育记载表

品种类型	代号	用药量(ml)	浓度(倍)	Se用量(mg)	药液量(kg/667m ²)	硒含量(mg/kg)	较对照增减(倍)	于(FAL/GHD/AEA)国际卫生标准比照(>下限,<上限值)
线椒	A1	200	100	12000	290	0.126	+162.37	>0.106~>0.026
	B1	100	200	6000	290	0.0789	+101.68	>0.0589~<0.0211
	C1	50	400	3000	290	0.0536	+69.07	>0.0366~<0.0464
	Ck1					0.000776		
圆椒	A2	200	100	12000	290	0.0891	+89.46	>0.0691~<0.0109
	B2	100	200	6000	290	0.0564	+56.60	>0.0361~<0.0436
	C2	50	400	3000	290	0.0442	+44.38	>0.0242~<0.0558
	Ck2					0.000996		
说明	1、喷施日期:2014年4月29日上午9时30分~12时; 2、样本采收日期:2014年5月13日上午10~12时; 3、施药时辣椒生育期为盛花期。							

早熟梨管理及病虫害防治

陈世贵

(瑞昌市衡山乡老科协主席 邮编:332213)

我是瑞昌市横山乡老科协主席,通过多年实践摸索,我编制出了《万亩早熟梨管理及病虫害防治历》。全乡果农通过学习我编制的历书和我长期以来到田间地头手把手的技术指

导,年人均增收600元以上,所生产的早熟梨已成为了“人无我有,人有我优,人优我特”的优质特色农产品,为全乡人民创造了巨大的经济效益和社会效益。

早熟梨标准化管理及主要病虫害防治历

日期	物候期	使用主要药剂	主要防治对象	主要管理事项
1月	休眠期			清园:修剪以后,收集剪下的枝,带出园外处理,集中烧毁枯枝、病虫枝;清除园边杂草
2月下旬	萌鳞动前	3%~5%波美度石硫合剂	杀菌、杀卵	石硫合剂用开水泡后加水对树冠及园地进行喷雾。在萌芽前成年树每株深埋1~2斤复合肥
3月下旬	开花前	爱维丁、三唑酮	蚜虫、梨锈病、梨木虱	病虫害防治、整地排沟
4月上旬	花谢3~4天			除草
4月中旬	新梢伸长期	杀灭菊酯、三唑酮	黑星病、梨锈病、轮纹病、黑斑病、蚜虫、吉丁虫、蜡蛾、梨瘿蚊、梨茎蜂	疏果、病虫害防治、抹芽
4月下旬	疏果期			疏果、抹芽
5月上旬	定果期	爱维丁、代森锰锌	食心虫、蚜虫、梨木虱、吉丁虫、星毛虫、黑星病、黑斑病、轮纹病	定果、病虫防治、抹芽、除草
5月中旬	套袋前			抹芽
5月下旬		杀灭菊酯、代森锰锌	吸果夜蛾、星毛虫、吉丁虫、刺蛾、梨木虱、锈壁虱、轮纹病、黑斑病、蚜虫	套袋、病虫防治、每株埋2斤复合肥
6月上旬	长枝停梢			除草
6月中旬	壮果期			摘掉裂皮果
6月下旬	果实膨大期			施一次膨大肥、新栽树拉枝整形、成年树补拉枝条
7月上旬	保果期			补拉枝条
7月中旬	采收期			采果、追肥
8~9月	采收后保叶防早衰	杀灭菊酯	吸果夜蛾、星毛虫、吉丁虫、刺蛾、梨木虱、锈壁虱、轮纹病、黑斑病、蚜虫	防病虫保叶
10月	秋风落叶期			冬肥秋下、每株施1~2斤复合肥
11月	休眠期	石硫合剂、石灰、菜油、食盐	杀菌、防寒保暖	用石硫合剂加石灰刷;梨树主杆
12月		3%~5%波美度石硫合剂	杀菌消毒	冬剪:修剪成年树多余枝条、朝天枝、病虫枝、弱枝;回宿长枝头;幼树地面上50公分进行修剪

茶园的春季管理

罗步高 施彬

(临川区老科协 邮编:344100)

茶树是叶用作物,以幼嫩芽叶为收获目的,芽叶越多产量越高。而春茶产量一般占全年总产量50%~65%,是一年中名优茶生产的关键季节,自然品质佳,经济效益好。春茶期间茶园管理主要技术有:

1 早施催芽肥。春芽催芽在2月下旬完成为好,最迟不超过3月中旬。肥料以速效氮含量高的专用肥为主,必须符合无公害茶叶生产的要求,确保产品质量。一般幼龄茶园亩施专用肥、复合肥15~25公斤,成龄茶园亩施专用肥、复合肥50公斤。施肥方法必须是开沟施入,再覆土,防止肥效挥发。

2 浅耕松土。结合施催芽肥,对经过冬季茶园一次浅耕松土,这是春茶增产的重要措施之一。茶园经过冬季几个月的雨雪,土壤较板结,此时土温较低,通过浅耕,可以疏松土壤,表土易于干燥,使土温回升,有利于春茶提早萌发。同时浅耕能铲除杂草,对茶树生长有利。春茶结束后再浅耕,一般在5月下旬至6月上旬进行。此时气温较高,降雨量较多;茶园土壤经春茶采摘被踩得板结,雨水不易渗透;同时也是夏季杂草开始萌芽生长时期,此时浅耕和茶园铺草可提高土壤保水蓄水能力,减少夏季杂草的滋生和茶园土壤水分的蒸发。

3、适时开园。茶树具有“早采早发、迟采迟发”的特征,为了多采名优茶可适时提早开园,当茶树有10%的芽叶达到采摘标准时即可开园采茶,以后还可以分批多次采摘。

4 及时修剪。成龄茶园在春茶结束后应及时修剪,修剪程度应根据茶树生长势强弱和衰

老程度不同,而选择采取轻修剪或深修剪或重修剪或台刈的办法,并结合施肥补充养分恢复树势。对夏秋季茶园管理主要有:

4.1 加强管理,注重保水,及时排灌。夏秋季我省大部分茶区往往出现持续高温少雨天气,及时灌溉有利于维持茶树的正常生理代谢,增产提质的作用十分明显。利用天然降水进行积水、保水和塘堰渠引水是供水的主要措施,有条件的地方,可用沟灌或喷灌的方法,进行全园透浇,补充茶树水分,满足生长的需要。保水的方法很多,如清理、修建茶园排灌水系统、开筑蓄水沟池、茶园行间铺草等都有利于减少茶园径流,增加蓄水效果。

对于受水涝灾害的茶园要及时清沟排灌,加强茶园管理,抓紧抢修水毁茶园和坡改梯茶园,做到路、沟、园配套。特别是新建茶园,茶苗幼小,根系不发达,易受灾死亡造成缺株断垄,要及时修好排灌沟,最有效的办法是做到全园铺草覆盖,确保早成园、早投产、早见效。

4.2 浅耕除草,追施肥料。茶园经过多次采摘后,土壤表层一般较坚实,同时,夏秋季茶园杂草生长旺盛,种类多,所以,结合夏茶肥进行一次浅耕锄草是必要的。表土浅锄,既可抑制和减少杂草生长,又可疏松表土。对于幼龄茶园,强调尽可能用山茅草、塘堰水草、稻草、秸秆等进行全园铺草覆盖,这对抑制杂草再生、降低土壤温度和水分蒸发,防止洪涝和水土流失,增加土壤有机质等都具有显著作用,应当大力推广应用,一般每亩覆盖500公斤左右。

施肥料应不误农时,以早施为好。夏茶后

秋茶前的追肥应占全年施肥的20%，以速效肥为主，一般成龄茶园每亩施尿素10公斤左右，结合叶面喷肥1~2次，以增加秋茶产量。对新建茶园，应在茶苗旁开沟施腐熟的稀薄人粪尿，并掺入少量化学氮肥，既可润土，又可壮苗全苗。

4.3 补苗保苗，种植绿肥。对于新发展的茶园，因干旱等原因成活率下降，造成缺株断垄，可于秋末季节按密植茶园种植规格重新补苗，浇足定根水，确保成活。为了增强幼龄茶苗抗旱防冻正常生长的能力，增加土壤有机质，可在茶园大行间套种秋冬季绿肥，到来年4月上旬压青。冬绿肥主要是豆科作物，如豌豆、肥田萝卜、蚕豆、紫云英等，可结合秋末茶园锄草深耕，在9月下旬至10月上旬播种，高山区略早播种，以利苗期充分生长安全越冬，注意种植冬肥后，要在茶行间施些肥料，以“小肥养大

肥”，播种前施栏肥作春肥，苗期用少量氮肥提苗，增加绿肥产量。

4.4 综合防治病虫害。根据各茶区病虫害的发生情况，当前应重点防治好茶小绿叶蝉、茶毛虫和茶尺蠖等病虫害危害，采取积极措施，物理、化学防治与生物防治相结合，把病虫害控制在最低限度。

5 分批勤采，精制名茶。秋季气温高，芽叶易老化，各地应立足当地茶园气候特点和市场行情，及时、分批、留叶采摘，随采随运，勤采多制秋芽茶、秋龙井、秋毛峰等高档秋茶，提高名优秋茶的比重。要注意适当嫩采、留鱼叶采，留养结合，可采至9月中下旬，如干旱严重或树冠弱应少采，提前封园。对幼龄茶园，以打顶采、以留养为主，嫩采为辅；对成龄茶园，以采为主；对更新茶园，以养为主，采养结合，培养树冠。

植树造林谚语

何 平

(进贤县老科协三里分会 邮编:331700)

山区林是宝，没林富不了。

山光光，年荒荒；光光山，苦连环。

山上没有树，水土保不住。

山上栽满树，等于修水库。

到处绿葱葱，旱涝永无踪。

栽杨插柳，十年就有。

多栽树，风沙住。

家有百棵树，不愁吃穿住。

千杉万松，吃穿不空；千棕万桐，子孙不穷。

大路好走要人开，大树乘凉要人栽。

一棵果树三分田，百棵果树十亩园。

爱护树林，山河永存，砍竹毁林，山穷水尽。

生儿不教难成人，栽树不护难成林。

移栽要把原土带，适应肯活长得快。

深栽实砸，铁树发芽。

春栽杨柳夏栽桑，正月种松好时光。

房前屋后种满竹，三年以后换新屋。

苹果性喜寒，栽北不宜南。

早枣汤梨岗上杨，洼地插柳柳成行。

山竹产量下降的对策

范疏芳

(瑞昌市林业局老科协 邮编:332200)

刚竹,俗称乌竹,地方人普遍称为山竹,分布极广。就瑞昌而言,竹类资源极其丰富,上世纪五、六十年代各林地旗杆竹和风篷竹居多,亩间伐量2000余斤的林分常见,七、八十年代各林地旗杆竹仍然茂盛。八、九十年代各林地立竹下降到菜棚竹的等级,九十年代以后,凡是皆伐林地篱笆竹居多,牛鞭竹到处可见,亩全伐量只有200余斤,开花结实的林分不少。

据八二年初,二类资源清查称,瑞昌有竹林面积12.5万亩,为何迄今的面积下降到10万亩(含20年来新增2万亩),尽管近年来政策性号召竹农发展山竹生产,仍然填补不上败林、毁林面积,且竹类资源等级和质量急剧下降,究其锐减的原因,笔者曾作过调查,认为有以下原因:

1 认识不到位,人们对山上有竹,世代不穷,要想富,只有造绿色银行的认识不足。

发展竹类生产是水土保持重要措施,提高覆盖率对人类生存与自然环境息息相关。集体所有制时期,只注重农粮生产,忽视竹类管理,要想钱问山要,出现判山一刀切的山场屡见不鲜,其护林复壮投劳甚微,病、虫危害无人问津,群众扯笋屡禁不止。林业部门对竹农培训甚少,对判山砍竹林政部门不作乱伐处理,致使山竹面积下降。

2 产权关系不明,管理不到位。

政府要采取相应政策,还权给竹农,使其经济效益与责任联系起来,林业主管部门要改革管理办法,采用砍竹审批手续,严格把关间伐量和按技术要求作业,取缔剃光头砍竹行

为,违者用法律追究。

3 竹农技术含量不高。

笔者亲临十个竹伐现场,竹农在选竹砍伐不讲究,只注意竹株间距,大多数人注重去鞭和去鞭方向的立竹。如第一层是双桠枝立竹,即是去鞭方向的立竹,1~3年生立竹一律不砍,过密的可少砍,林缘竹少砍,竹农在劳作上只求砍伐数量,不求林间后期发笋的质量,更谈不上如何防虫。

在2004年调查向家铺后山新栽竹林地,栽植的单株一不是双枝竹,50%是弱笋发生的立竹,杆形纤弱,这样成林要3~4年。分析上述因素,如何提高竹林数量和质量提出几项措施:

3.1 加强砍伐管理,明确间伐标准。

林分中的病虫竹一律砍除,间伐量的大小,分立竹年龄而定,每亩立竹应以1.5~2m的间距,有留三砍四不留七年竹之说,林分不是过密,忌砍1~3年生竹。如何辨别立竹年龄,是竹农应掌握的技能。一年生竹皮青淡,节间有白粉状;二年生竹皮青绿色,节间白粉明显;三年生竹皮深青色,略带黄小斑,为成年竹。四年生竹皮绿黄色或褐黄色,若是阳坡立竹黄褐色居多,可以砍除,保持林间有1~3年生立竹,而株行距在1.5~2m的立竹量,切不可过度砍伐。

3.2 推广科学速效造林

3.2.1 单株竹带鞭根栽植法

按山竹生物学特性,造林地选择不严,阴坡、阳坡、黄土和沙石土均可,但不宜在平地栽植,应有点斜坡最好。造林应强调选好“母竹”,

即挖取1~3年生且第一层枝是双桠枝的立竹,注意来鞭和去鞭的方向,挖取来鞭保留40cm长鞭根,对向的去鞭取60cm鞭根,此鞭根呈铜黄色,发笋率高,行鞭力强,并保护好鞭根的侧芽,取鞭根时宜带宿土,包扎后,随运随栽,尔后必须砍削主梢,防止大风吹杆松动。

3.2.2 选挖竹鞭造林

选挖1~3年生竹鞭,其竹鞭呈铜黄色,发笋率高。挖鞭时注意保护竹鞭侧芽,忌挖黄褐色竹鞭,带宿土切取80~100cm竹鞭,放入横山间深40cm,宽40cm,长10cm穴内,用细土填满踩实,勿重锤,复土略高于地面,这种造林方法成本低,但效益晚1~2年。以上两种方法造林,均施等量茶枯+桐枯+菜枯,每穴1公斤,可防治地下害虫,效果好。不提倡用种籽造林。

3.2.3 提倡营造混交林

若林间有自然生长的少量阔叶树种,不应砍除。人工营造混交林,应配栽种植6~10株/亩坚果或盖果树种,一是起伴生作用,改变林分结构,促使肥力转换;二是招引鼠类和昆虫天敌在林间起生物链的作用;三是混交林产的竹纹丝緻密,工艺价值高。避风山窝造林更好。

3.2.4 残次林复壮方法

林相残败和开花结实的林分,应及时清理

山场,烧除病虫竹或全面炼山,浅挖林地,施用混合桔饼肥200~300斤,防止杂灌丛生,浅锄抚育,改变林地理化性质,忌施化肥。2~3年后清理过密丛生竹,选砍一些来鞭发出的纤弱竹,保留第一层是双桠枝竹,这样林间越留越旺,保持林间70%郁闭度,此年间禁止放牛,严禁扯笋。

3.2.5 防治病虫害

①竹笋夜蛾是竹林大敌,在发笋后的五月上旬,是该虫猖獗时期,危害严重的林分,虫口密度达60%危害竹笋,致新笋腐烂。最有效的防治方法,是在五月上旬、中旬该虫产卵期,选择无风,且大气压低的下午或傍晚,在林间燃烧杀虫烟雾剂,每亩4包即可。烟雾剂的制法,是用锯末或谷糠100斤,硝酸钾2两、敌敌畏0.5斤,加发烟纸,或助燃引线,装好每袋1市斤备用。还可以用喷药杀虫,用水100市斤2两敌敌畏或乐果,制成溶液用喷雾机喷杀也有效果,但成本高。

②竹虱的防治,林中不卫生,林相残败,裸露纯林的阳坡和常年放养耕牛的竹林,发虫率高,有效的防治方法是采用Be₂度的石硫合剂100:2的配制水液用喷雾机喷杀也有效果。

提高毛竹母竹造林成活率和发笋率的技术要点

罗步高 施彬 张春明

(临川区林业局老科协 邮编:344100)

毛竹,别名楠竹、南竹、江南竹。系禾本科竹亚科、刚竹属,它具有生长快、成材早、产量高、用途广等特点,是工农业生产和人民群众生活中的重要原材料,深受广大人民群众喜爱。为满足国民经济建设和人民生活日益增长

所需,扩大我区的毛竹资源,我们着手对毛竹母竹栽培速生丰产途径开展了探索,营造了毛竹试验林2.2亩,成活率达100%,当年发笋率达60%,平均每株发笋2.5株,最多的一株发笋八株。现就提高毛竹母竹造林成活率和发笋

率的技术要点,介绍如下:

1 选好造林地。因地制宜,适地适树,这是提高造林成活的先决条件。毛竹林地的选择应避免风、向阳,坡向东南方位,土层深厚,土壤为砂质壤土,pH值在5~6间,土壤肥力中等,且排水良好的山场,其植被为映山红、拔葵、乌饭、小山竹和杂灌地较佳。

2 精细整地。先将造林地内的杂草、灌木全部砍除,然后采取块状整地,按株行距20×20尺定点打坑,坑的规格为六尺长、三点五尺宽,二点五尺深,打坑时把表土放一边,心土另放一边。再施肥,每坑用谷壳灰沤猪粪混合肥八十斤,钙镁磷肥十斤,与表土拌匀后,放入坑内。

3 精选种竹。一是要选择生长旺盛,无病虫害的1~3年生的毛竹作种竹。二是种竹的大小应选择胸径4~6寸的林地边缘竹。三是要留好竹鞭,我区群众种竹有民谚为:“栽竹不带鞭,千年仍一株”。挖竹鞭时,一定要分清来鞭与去鞭,先用锄头在离种竹周边一尺处轻轻挖一圈,当看清竹鞭鞭芽的生长位置后,然后顺竹鞭方向开挖,来鞭取其长为一点五尺,去鞭为2.5尺(一般至少要保留4~6个鞭芽),然后用柴刀切断竹鞭,且切口要平滑,再起种竹菟,并带10斤左右的宿土。四是要留好枝盘,种竹起土后,留好5~6个枝盘,用快的柴刀截断竹梢,做到一刀而成,将种竹竹梢切成马耳形,用黄泥巴把竹梢空处填满,再用尼龙薄膜把竹梢处扎好,以防竹梢空处积水腐烂。起种竹前,在种竹的东、南、西、北任何一个方位上,用油漆做一个记号,以便移植后定向种植,以利成活。

4 及时种植。

4.1 种植时间。我区最佳的种植时间是在早春二月,最迟不应超过三月初。此时种竹处于半休眠状态,鞭芽尚未萌动,应抓住阴天或小雨天种好。

4.2 坚持做好种竹当天挖、当天运、当天种。这是提高新竹成活的重要环节,决不能忽

视。若遇挖种竹时突发大雨或下雪,应立即停工,绝对不能起取母竹,并把挖鞭的沟填平好。

4.3 竹菟及鞭根的处理。种竹运到目的地后,应把种竹菟及鞭根沾好泥浆后马上种植,泥浆的配制为磷肥、黄心土和水以2:3:6的比例调制成稀糊浆状,使竹鞭及时吸收肥料,而且有利于鞭根附着细土,有利种竹生长。

4.4 栽种。先把肥土填入坑中占2/3,再按方位方向放下种竹,使其鞭根舒展,竹秆栽直,然后在竹鞭周围填入细土,分层轻轻踩紧,不能用力过猛,踩伤鞭芽,复土后要比原种竹根际部位高出10~15公分,浇一尿桶定根水(约40斤),尔后培上土,筑成馒头形,在坑位铺层禾草。并用三角枝撑固住种竹,以防大风,吹摇种竹,影响成活。

5 搞好抚育管理。一是注重护笋养竹,这是竹林管理的关键措施,从笋出土到成竹期间都要严禁人畜危害。在山区可用放鞭炮的方法驱吓野猪啃竹笋。二是及时抚育,在每年的五月和十二月,进行全面垦抚、深翻五寸,以改变林地土壤的理化性质,加速土壤有机质的分解,提高土壤肥力和透气性,为竹鞭、孕笋创造条件。三是有条件的地方可搞林粮间作,实行以耕代抚。四是开展引鞭。特别是对土质较硬的地方十分有效,其方法是根据竹鞭伸展的方位,挖40公分长、40公分深的沟,在沟内放满2/3的禾草,再浇十来斤水,后把土填平,鞭竹尖就会朝松土方向伸展。

6 枝下高、胸围、留枝盘数与当年发笋率的关系。

调查因子	枝下高(公分)		胸围		留枝盘数		
	120-200	201-300			3	4-6	7-9
株数	26	10	25	11	2	33	2
当年发笋株数	14	7	13	8	1	20	1
当年发笋率%	54	70	73	52	50	61	50

从表中,我们得出结论: (下转第25页)

园林植物外部形态观赏特征

卢正根

(林业分会 邮编:338025)

园林植物观赏配置,需给予合理搭配,栽植成各种类型的植物群落,使之达到既绿化又美化的理想效果。

1 树冠:轮廓形态的观赏

尖塔型:形如塔状,枝条稍下倾,如:雪松、铁尖杉、水杉、池杉、冷杉等。

圆柱型:树冠紧抱,树干直立,侧枝细短,冠高/冠径之比大于3:1,如:龙柏、钻天杨、法国冬青等。

圆锥型:树冠圆锥状,外形整齐,冠的高径比为3:1,如:圆柏、柏木。

平顶型:主枝成45°角张开,树冠顶部平齐,如:合欢、山合欢等。

椭圆型:树冠长椭圆状,枝条较直立,如:法国梧桐。

圆球型:树冠球状,枝条细而向四周开展,如:樟树、杨梅、旱柳、石楠等。

垂枝型:枝条柔软下垂,如:垂柳、龙爪槐、龙爪柳等。

被覆型:枝条平伸,叶成盘状,如:老年松树。

匍伏型:枝条匍伏而生,枝具下垂性,如:迎春、铺地龙柏、铺地柏、爬墙虎、常春藤等。

棕榈型:主干独立,枝叶簇生顶端,如:棕榈、苏铁、蒲葵等。

2 枝叶,包括枝叶形态颜色。

叶形奇特有鹅掌楸(马褂型)、乌桕(菱型)、银杏(扇型)、七叶木、天师栗(掌状)、龟背竹(叶似龟背)等。

叶色奇特的如:金边黄杨、金心黄杨、斑叶

常春藤、红叶李、红枫、红檫木,及入秋后变红叶的如:枫香、漆树科、槭树科植物,以及叶色多变的变叶木等,均是很好的观叶植物。

枝型:枝色奇异的如仙人掌、赤枫(枝赤红色)等。

3 根茎:树木根茎、枝条的型状,树皮的结构也是千姿百态,各具特色。树干有直立、有弯曲;树枝有挺拔、有细软、倒挂;树皮有纹理粗糙;斑驳脱落;或纹理细腻、紧密贴体,有黑褐色、有浅绿或灰白。有些植物干部具有特殊的形状,如:佛肚竹、四方竹,有些树种盘根错节或地上部分有板状根、气生根(如榕树),抓住这些特点,可创造出许多的优美景观。

4 花果特性:由于花果具有奇特的形状和艳丽的色彩,在园林中成为主要的观赏对象。

4.1 花的观赏特性。

花的姿态:以花大而取胜的,如牡丹、芍药、菊花、荷花、广玉兰等;以形怪而取胜的,如鸢尾、唐菖蒲、鸽子花(洪桐)、马蹄莲、倒挂金钟、拱手花蓝等;以花繁取胜的,如锦带花、紫薇花、紫荆、绣球等;以花秀丽取胜的乌萝、金银花、水仙、七姐妹等。

花的颜色:花色不胜枚举,常见的有,白花:白玉兰、广玉兰、白丁香、白杜鹃、白牡丹、山茶花等;红花:牡丹、蔷薇、山茶、石榴、樱花、杜鹃、合欢等;黄花:迎春、连翘、腊梅、金桂、万寿菊等;紫花:紫藤、紫荆、紫丁香、玫瑰、木槿、紫玉兰、紫罗兰等;绿花:绿梅、绿牡丹等。

花的芳香:花有清香的树种很多,常见的有桂花、玫瑰、紫荆、栀子花、腊梅、丁香、夜来

马家柚专用肥简介

朱聚溪

(广丰县老科协 邮编:334600)



联业牌马家柚专用有机肥是广丰县马家柚指挥部委托南京农业大学有机肥研究团队,根据广丰县马家柚生长特性和土壤生态环境研究开发的专用型有机肥,产品采用特殊功能微生物种经好氧快速发酵生产而成。

1 马家柚专用肥的能效与特点

能够激活果树根际土壤微生物,迅速调节土壤营养,促进养分吸收,侧根系显著发达,根毛洁白充满活力,使果树生长旺盛,叶色清秀发亮、光合作用增强。使用后,能够提高果树抗病性、果实大小匀称,外观亮丽好看,口感一

香、含笑、米兰等。

开花的时令:春花:如碧桃、梨李、榆叶梅、红梅、绿梅、玉兰、丁香、樱花、迎春、紫荆等;夏花:如荷花、月季、玫瑰、紫薇、木槿、美人蕉、石竹、栀子、合欢、夹竹桃、扶桑、石榴、一丈红等;秋花:如菊花、木芙蓉、一串红、鸡冠花、秋海棠、桂花等;冬花:如梅花、腊梅、金盏菊、山茶、水仙、一品红、天竺葵等。

4.2 果的观赏特性:果的形态、颜色多样,在秋、冬具有显著观赏效果。

致,果香浓郁,显著提高产量、改善品质。有效成分:氮磷钾 $\geq 5\%$ 、有机质 35%。

2 马家柚专用肥的使用方法

2.1 用量为:幼苗每株 7~10 公斤,无果成年树每株 5~20 公斤,结果成年树每株 20~25 公斤。

2.2 本肥不烧根苗,可穴施、沟施。在树冠滴水线下挖宽 20 厘米、深 20 厘米绕树全环沟或穴,将肥均匀地撒在沟或穴内,浇水覆盖土,便于果树吸收。也可采用放射状沟施方法。

3 注意事项:

3.1 本品可单独使用,但不能替代化学肥料,在作物整个生长季节内须配合适量化学肥料共同使用。

3.2 使用过程中避免与杀菌剂、碳酸氢铵一起混用,以免减少活性菌的数量。本产品自身发酵出现白色均斑,对产品本身的优良品质和肥效不会产生影响。

3.3 施用后必须要掩土,保持湿润。

3.4 本品应存放在阴凉通风干燥处,常温保存,防止曝晒。

果色:红色或桔红色果实有柿子、海棠、山楂、桔子、樱桃、朱砂李、冬青、珊瑚树、南天竹等;黄色果实的有银杏、梅子等;蓝色果实的有十大功劳、枸骨紫等;紫色果实的有葡萄、紫珠等。果形:有圆形、椭圆形等多种,并有果形奇特的如佛手、红翅槭、栾树等。

以上园林植物配置,需根据植物的生物、生态学特点和观赏特性,合理搭配栽植,形成的植物群落才能达到绿化、香化、美化的最好效果。

夏季适宜种植哪些药材

张辉军

(瑞昌市林业局老科协 邮编:332200)

夏季,充分利用一些空白田地种植短、平、快中药材,既可增加药源,又提高了土地利用效率,还可给农民朋友带来一定的经济收入。现介绍几个适宜夏季种植的中药材品种,供农友们选择参考。

一、薏苡仁:禾本科,又名草株、药玉米、川谷等,具有补肺气、健脾胃、清热、祛湿作用,可用于食品工业原料和保健饮料。夏季可种植,生长时间短,只要120~150天就可收获,亩产量300公斤~400公斤,亩产值2400元~4800元。易种易管,但以肥沃土壤种植为佳。

二、荆芥:唇形科植物,有发汗解表、散风寒、清头目、止血的功能。该品种易种易管,亩产350公斤~450公斤,亩产值3500元~4500元,每年可种2次,也是提炼香料的重要原料,又是驱蚊的好药材。

三、菊花:为菊科植物,可分株繁殖,分春栽或夏栽。菊花有散风、清热解毒的药用功能,在寒露或霜降花全部开放后立即采收,每亩可收干花100公斤~120公斤,亩产值2000元~2400元。

四、大力子(牛蒡子):为菊科植物常用的中药材,以种子入药,具有疏散风热、消肿解毒的功效,其根也可药用,而且其根肥大鲜嫩,且本人也作蔬菜吃。该品种适应性强,在高山、丘陵、房前屋后均能种植,牛蒡子一般产量150公斤~200公斤,亩产值1500元~2000元。

五、半枝莲:为唇形科植物,又名并头草、狭叶韩信草、牙刷草。具有清热解毒、化淤利尿,可用于疮疤肿毒、毒蛇咬伤、跌打伤痛、水肿黄疸等疾病。该品种四季可播,而且每年可收2~3次,每次可收100公斤~150公斤,每年总产量在300公斤~500公斤,亩产值1800元~3000元。

六、远志:为远志科多年生草本植物,又

名细叶远志,主要药用功能:益智安神、祛痰消肿,常用于惊悸健忘、多梦失眠、痰咳不爽及痰痲肿等。远志为常用中药材,以根为入药部位。近年来远志紧货,每公斤高达50元左右,而且有价无货。所以目前缺口非常大,望农友们抓紧机遇种植,达到致富目的。该品种每年的4月~9月为播种最佳时期。一般亩产量为120公斤~160公斤,亩产值约6000元~9000元。

七、穿心莲:为爵床科穿心莲属植物,以全草入药,具有清热解毒、抗菌消炎、消肿止痛功效,主治尿路感染、急性扁桃体炎、肠炎、感冒等。春末夏初可育苗,收割早稻后,可移栽于稻田,11月中下旬可收获。一般亩产1000公斤~1500公斤,亩产值3000元~4500元。

八、牛夕:又名百倍,为笕科多年生草本植物,其根及全草供药用。熟用有补肝肾、强筋骨的作用;生用有通筋散血、消肿去痛的作用。亩产600公斤~800公斤,亩产值4800元~6400元,可用种繁殖,6~7月播种,易种易管。

九、泽泻:别名水泽、天鹅蛋、一枝花,为泽泻科多年生草本植物,喜欢温暖、高湿,属水生植物,通常以土壤肥沃而稍带粘性土质为宜,可以和莲藕间作栽培。以茎块入药,具有清热渗湿、利尿的作用。一般亩产300公斤~400公斤,亩产值1200元~1600元,可以栽植在早稻收割后的水田中。

十、射干:又名蝴蝶花、乌蒲、野萱花,为鸢尾科植物,以根茎入药。具有清热解毒、降气祛痰、散血消肿的作用。一般在四月前后育苗,到秋季可移栽于大田生产。该品种适应性强、耐干旱,但定植后要保持田间土壤湿润,一般亩产500公斤~600公斤,亩产值在5000元~6000元,若管理精细可产700公斤左右,亩产值则可达7000元以上。

人工栽培天麻

谢友邦

(吉安县老科协 邮编:343100)

天麻是兰科的名贵药草。它虽能长茎、鳞、花果、种子,却没有根系和绿色叶片。性滋补,对头痛、晕眩等症表现特效。又因为上山寻找野生天麻,非常难遇,所以成品稀缺,价格昂贵。

天麻要 10℃以上才能生长,20℃左右生长良好,30℃以上生育就受到抑制。而与它共生的蜜环菌则 25℃繁殖最茂,30℃以上及 10℃以下也生长不良。天麻还要求疏松通气的沙壤土,春秋宜保持 45%上下的湿度,炎夏湿度宜略高些以降温,但是切忌渍水窒息。

1 栽培技术

为了缩短天麻的生长周期,若非大量育苗,一般不用种子,可采用营养繁殖法:春栽于 2月~3月,冬栽则 11月~12月,约 7月~8月可收获。栽培天麻首先要备好材料,包括:

1.1 菌材 要求不含油质的木料,锯成段木,一般直径 3~5厘米,大的也可 10厘米左右,长度为 40~60厘米。每 3~4厘米斜劈一鱼鳞口,嵌以菌素或酒滴菌液。每平方米地约用材 10公斤。

1.2 培养土 杂木的粗锯屑或枯碎树叶,

拌沙质壤土沙:土=1:3匀和即成。每平方米地需备约 40公斤。

1.3 麻“种” 米麻或白麻(即种子萌发成原球茎,经过 1~2次换头的)0.3公斤~0.5公斤。

2 栽培法:

小面积试栽用木箱或打穴,大面积可在缓坡地或易排不渍的坪场、堪田等。宜选择肥沃、松软、排水良好的腐植质沙壤土。开条形方体沟,深约 35~40厘米,宽可 50~80厘米(沟与沟之间可嵌种遮荫作物如玉米、豆角等)。先在沟底平铺培养土 6~7厘米厚,上面平行排放菌材,木距约 5厘米。材间稀疏放置米麻或白麻一粒,株距也是 5厘米。然后以培养土填平间隙,上面又与下交×式平行放几根菌材,如此数层而上,最后盖上 15厘米~20厘米厚的表土,并使略高于地平面。

田间管理:要经常浇水,维持湿润,遇寒潮、冷冻可加盖薄膜保温,逢炎夏则遮荫及增加湿度使达到 70%上下。注意防旱、防涝、拔除堆面杂草,还要防鼠及捕捉金龟子等害虫,但不要施农药,以免影响麻的质地。以箭麻阶段收获,天麻的药性最佳。

(上接第 21 页)

1、枝下高应取 2~3米为好,其发笋率达 70%。

2、胸围粗,种竹地上部分生长势好,发笋率高。

3、留枝盘数以 4~6盘为佳。枝盘留少了,则种竹光合作用面小,水分养料跟不上来;枝盘留多了则种竹叶面蒸发量大,影响种竹成活及发笋。

牛(马)食道阻塞(草噎)的辩证诊治

胡爱华 饶国龙

(进贤县老科协畜牧分会 邮编:331700)

食道阻塞又称草噎。是因食团或异物阻塞食道而发生的急性不通。除牛、马多发外,其他家畜也有发生。此病看起来不是大病、重病,但养畜场和广大农村频频发生。诊断不准,治疗不及时,会引起大病,甚至死亡,给畜牧业带来较大损失。

1 病因病理:本病多因饲养管理失宜。如重役或饥饿之后,喘息未定,胃热乘饥急食干硬草料,未经充分嚼碎,急于吞咽,以致草料堵塞食管,或因饲料调制不当,饲喂未充分泡开的豆饼等,或匆忙猛食大块的萝卜、甜菜、马铃薯、甘薯等块根饲料,是家畜特别是牛和马属动物发生本病的主要原因。此外,误食含有木片、竹片、铁钉、砖瓦等异物的草料,或因食管麻痹、痉挛、扩张、狭窄以及全身麻痹尚未全醒而猛食上述饲草饲料,皆可堵塞食管引起发病。年老体弱家畜吞咽无力也会发生。

2 辩证诊断:患畜在采食过程中突然停止采食,出现伸头缩颈,骚动不安,口流涎,鼻涕或阵发短咳,常有吞咽动作,或摇头欲吐,吐而无物。饮水时虽有吞咽动作,但水由鼻孔流出;若噎塞在颈部食管,可在左侧动脉沟内摸到噎塞块,或有疼痛,触压噎塞物上部食管,或感觉到内有气体或液体;若噎在食管下部,一般不易摸到;若涎液吸入气管,可出现连续咳嗽和喘气。口色青黄,脉象洪数,有的体温升高,牛患草噎后,多继发腹胀,用胃管探查,是确诊本病的有效方法,当胃管插入噎塞处不能继续前进时,多为噎塞物所在之处。

此外,若草噎通后反复发作,或细胃管可

以通入胃内,粗胃管通入困难或不能进入者,多为继发食管狭窄;如反复发作,胃管时而可以顺利插入胃内,有时常因胃管顶于膨大食管壁而不能插入时,则多继发食管局部扩张。若用解痉挛药如阿托品或普鲁卡因后,胃管才能通入者,则多系食管痉挛。

3 治疗方案:除去噎塞物,使食管畅通,吃喝正常。总的有以下五种治疗方法:

3.1 通噎法。用于噎塞物靠近胃部食管,将胃管涂油插入食管至受阻感遇噎塞处时,可稍加力将胃管继续缓缓送入,把噎塞物推入胃内。

3.2 开口取噎法。若噎塞物靠近颈部的食管,胃管无法插入者,将患畜头部牢固地固定,用开口器开口,将手伸入颈部取出。

3.3 打水法。用于噎塞物在食管的中部,将患畜妥善绑定好,头部压低,术者固定胃管,助手将灌肠器插进装满水的水盆或水桶中,急速连续往食道内注水。或将胃管的一端接在自来水龙头上,迅速开大,此时,如患畜骚动不安,口、鼻流出大量水或草渣,可暂停一会,再继续进行。当胃管下送无阻力,患畜有吞咽动作,证明噎塞物已除去,食管管畅通。

3.4 打气法。将胃管送入食道顶住阻塞物时,一端接于打气管(自行车用的打气筒即可)的接头上,压低患畜头部,术者固定胃管,助手急速往食道内打气,患畜如出现骚动不安,可暂停片刻继续进行。如无阻力时,可将胃管抽出,令患畜饮水,即可咽下。若食管痉挛,使用上法仍不开时,可先向胃管内灌注2%普鲁卡因15毫升~20毫升,或肌内注入0.5%硫酸阿托品5毫

升,等待10~15分钟再继续打气或打水。

3.5 冲洗法。用于枯饼或豆料噎塞,将胃管紧顶噎塞物后,压低患畜头部,胃管另一端接一漏斗,将水灌满,去掉漏斗,换上橡皮球,反复用力和有节奏地捏压橡皮球,并逐渐放低胃管,借水来回流动,将豆料洗入胃管,再用橡皮管吸出,并同时抖动胃管,这时,部分豆料即可随水流出。如此反复进行,随着豆料被吸出,噎塞物即被消除。

如牛继发腹胀时,应先在左肷部穿刺放气,尔后除噎。[附医案]①进贤县民和镇涂家村委会熊家村一头母黄牛,2009年11月8日因偷吃谷子被人发现,母牛惊恐,随后出现伸颈吞咽动作,继则口鼻流粘液,脉搏加快,呼吸急促,畜主当即牵到乡兽医诊治无果,第二天来到县畜牧局就诊。临床症状:伸颈、口鼻流涎,偶尔咳嗽,头颈部出汗,为了增强病畜的抵抗力,用10%的葡萄糖2000毫升,安钠加20毫升静脉注射,尔后再用胃管试探,确诊在食道深处(下三分之一处)有堵塞物,用胃管倒出

部分液体物,混有谷粒和红血丝,考虑继续使用胃管硬推或倒出,怕有造成食道破裂的危险,于是试用打气管向食道内打气,病畜挣扎,即灌温水半桶,食道畅通,事后三天内禁喂草料,只给饮水和少量豆浆水,并注射安苜青霉素三天。痊愈出院。②进贤县文港镇前途村一个大型养牛专业户因延长2小时给牛喂料,给豆饼多加了两倍,有两头母黄牛突然发病。畜主说是食管梗塞,自行处理了一天不见效果,特来县畜牧局求援。症见:精神不好,呼吸急促,眼眶下陷,两鼻流出较多粘液,耳鼻肌肤俱热,唇舌青紫。听诊有心脏亢进的心舒音,听不见心缩音,胃管检查,胃管进到胸腔入口处即不能前进,用力推送,病牛挣扎,口色显青白,立即注射樟脑注射液。后改用灌肠器向胃管内打水,然后分三次用自来水龙头接灌肠器。冲到第三次后,噎塞物即被冲入胃内,从胃管透出了胃内容物的酸臭气。三天内不得喂料,只饮水和少量流汁,三天后痊愈。

春夏季猪的常见多发病的防治(下)

谭兆沛

(南昌县老科协 邮编:330200)

五、猪传染性胃肠炎

猪传染性胃肠炎是由猪传染性胃肠炎病毒引起猪的一种高度接触性肠道传染疾病。临床上以呕吐,严重腹泻和脱水为特征。各种年龄猪都可发生,但主要影响10日龄以内乳猪,病死率可达100%;5周龄以上猪死亡率低,但生产性能下降,饲料报酬降低。

1、症状:本病情伏期短,多数15~18小时,传播迅速,数日内可波及全体仔猪突然发病,

先呕吐,继而水样腹泻。粪便为黄色、绿色或白色,可含未消化的乳凝块。病猪明显脱水,10日龄内的仔猪多在出现症状后2~7天内死亡;母猪泌乳量减少,小猪没有足够的乳汁,病死率更高。如无继发感染,3周龄以上猪可以自行恢复,但生长发育不良。

育肥猪和母猪通常只有一至数天的食欲不振,个别猪有呕吐,灰褐色水样腹泻,5~8天后腹泻停止,极少死亡。

2、防控

(1)母猪群全年普免3~4次胃流腹泻二联灭活疫苗,产前5~7天每头肌肉注射猪用基因工程干扰素5毫升。

(2)当产房初生仔猪发病时,发病仔猪每头肌肉注射干扰素2毫升,每天2次,连用2~3天,或每头仔猪口服干扰素3毫升,每天2次,连用2~3天。

未发病同群仔猪,每头肌肉注射干扰素1毫升,每天1次,连用2~3天,也可采用以下方案:

母猪产仔当天,母猪肌注击泻英雄10毫升,混感金针20毫升,每天1次,连用3天。仔猪每头口服击泻英雄1毫升,每天1次,连喂3天。

六、口蹄疫

口蹄疫是由口蹄疫病毒引起偶蹄兽的一种急性、热性、高度接触性传染病。

1、症状:

猪:病初体温40~41℃,口腔粘膜(舌、唇、齿龈、咽、腭)及鼻周围形成小水泡,有些病例在蹄冠、蹄叉、蹄踵等部位出现红、热、痛。不久该部便形成米粒大至蚕豆大的水泡,水泡破裂后表面出血,形成糜烂,如无细菌感染,则1周左右痊愈。如继发细菌感染,可导致蹄壳脱落,病猪常卧地不起。有时病猪乳房上也出现烂斑,特别是哺乳的母猪尤为常见。乳仔猪多呈急性胃炎和心肌炎而突然死亡,病死率高达60%~80%,有的甚至整窝死亡。

2、防控

(1)免疫接种:每年普种口蹄疫灭活疫苗2~3次。

(2)搞好猪舍内外环境的消毒。

(3)对发病猪群,可在饲料饮水中添加百疫康(荆防败毒散)加金耐克(阿莫克拉维酸钾);蹄部用口炎腐疹消喷剂喷洒;肌注高免肽

血清。

七、伪狂犬病

伪狂犬病是由疱疹病毒科伪狂犬病毒引起猪、马、牛、羊等多种动物的一种传染病,可引起怀孕母猪繁殖障碍,初生仔猪出现神经症状,育肥猪出现呼吸道症状,生长不良等;公猪精液质量下降,给养殖业造成严重的经济损失。

1、症状

(1)新生仔猪:体温升高40℃以上,精神萎靡、咳嗽、采食停止、呕吐、呼吸困难,继而出现神经症状、转圈,死亡前四肢呈划水样运动或倒地抽搐,衰竭死亡。15日龄前的小猪死亡率可高达100%。

(2)3~4周龄猪:主要症状同新生仔猪,病程略长,多便秘,有时出现顽固性腹泻,死亡率40%~60%,部分耐过猪常有后遗症,如偏瘫和发育受阻。

(3)2月龄以上猪:症状轻微或隐性感染,表现为一过性发热、咳嗽、便秘,有的猪呕吐,多在3~4天恢复。多数猪发生呼吸道症状,饲料报酬降低(常被误认为支原体肺炎、副猪嗜血杆菌感染以及巴氏杆菌感染等)。少部份猪表现为神经症状,震颤、共济失调,倒地后四肢痉挛,间歇发作。

(4)怀孕母猪:常发生咳嗽、发热、精神不振,继而流产、死胎、木乃伊等繁殖障碍,以产死胎为主,后备母猪和空怀母猪表现不发情或发情后或配不上种返情率高。公猪表现睾丸肿胀、萎缩,丧失种用价值。

2、防控:

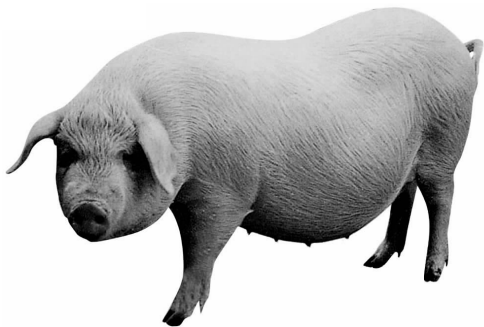
(1)免疫接种:是主要的防控措施:目前PR弱毒苗、野毒灭活苗及基因缺失苗已广泛使用,一般无本病猪场可采用灭活疫苗,有疫情的猪场采用弱毒疫苗效果较好。

(2)治疗:肌注高免肽血清+万能神针。在发病初期,可采用伪狂犬弱毒疫苗紧急接种。

关于对生猪价格低谷的对策与思考

朱朝真

(萍乡市芦溪县老科协 邮编:337200)



自去年以来,市场生猪价格一直偏低,特别是今年春节前后,因五号病的困扰,价格回落到目前最低谷,即由15.6元/公斤下跌到10.2元/公斤,造成大部分生猪养殖户亏损,给民生、给社会带来一些负面影响。我国是拥有13亿人口的大国,猪肉是中国人最喜欢吃的肉食品,居肉食品首位,这就说明了,养猪行业是一个不倒翁的行业。随着深化改革浪潮的不断推进,城镇化建设迅速发展,消费肉食品的人越来越多了,随着人民生活水平的提高,居畜牧业首位的养猪业会有更大更快的发展。从事养猪业的朋友们,市场价格波动,这是市场经济发展的规律,谁都左右不了的,只要我们保持良好的心态,把握高尚的经营理念,提高自身素质,顶住困难,美好的前景一定会到来。笔者为了使养殖户做到少亏损或不亏损甚至有一定的赢利,提出如下一些对策与思考,供生猪规模化养殖者参考:

1 品种要良种化

1.1 母猪良种化。母猪品种的优与劣,直接关系到下一代的生产性能好与差。以目前来说,国内首选良种母猪是“长×大”二元杂交母

猪,体躯长,瘦肉率高,奶头多,奶水好等特点。

1.2 商品猪良种化。好品种是“杜×长×大”的三元杂交猪,生长快(一般160天左右出栏),瘦肉率高(65%~70%),适应性广,抗病能力强,料肉比低(2.8:1)。在目前还有不少中、小型规模化猪场,还在饲养“大×本”杂等劣种母猪繁殖商品猪,这样的商品猪,长速慢,需要饲养180天以上才能出栏,比良种猪出栏要多喂20天料,育肥猪每天每头需耗料2.5公斤,20天每头需耗料50公斤。一要增加饲料开支;二要多付饲养员工资;三要提高料肉比(超过3.0:1),瘦肉率低;四要延长出栏上市周期,影响市场竞争力。对于一个规模化猪场来说,生猪品种好与差,以全场计算,效益相差就很大了。

1.3 要严格控制母猪非生产天数。到了适配月龄的后备母猪要及时配种,断奶后10天不发情的母猪,也要及时采取措施,催情配种,尽量缩短非生产天数,无效消耗饲料,相应地增加开支。

1.4 引进原种猪、自繁二元母猪。规模化猪场,每年要引进长白、大约克原种猪,自繁二元杂交长大母猪,以不断补充更新每年所淘汰25%~30%老、弱、病、残等生产性能低下母猪的需要,来实现全场生猪良种化的要求。

2 生产要设施化

规模化猪场养殖户如何创造一个适合生猪的生长、繁殖的环境条件,需要许许多多的设施。首先是场址的选择与合理利用,场址一定要选择在国家规定可养区范围内,通电通路,道路硬化,水源充足,高爽向阳,猪舍建成坐北朝南,地基平整成东高西低(或西高东

低),便于管道排污。并建成相应配套的空怀舍、配种舍、妊娠舍、产仔舍、保育舍、肥猪舍等多条生产线排列,生猪全进全出,行走转栏,免除了人工抓猪、卸猪及车辆运猪转栏,减少了生猪应激反应;其次,生猪生长的最适宜温度是21℃左右,所以要做好热天防暑降温设施,冬天要搞好防寒保温设施,用泡沫板做天花板隔热、保温层,减少酷暑或严寒对生猪生长的影响。特别是,要重点搞好小猪的冬天防寒保温和肥育猪的热天防暑降温设施;三是产仔舍的母猪产床、保育舍小猪的高床饲养、以及消毒灭源等设施。这样做了,即为生猪创造了良好的生长繁殖条件,生猪也会为人类带来经济效益;如果不搞这些设施的老式方法饲养,影响生猪生长,延长出栏,多耗人力物力财力,甚至造成生猪发病或死亡,就会亏更多的本钱。

3 管理要规范化

规模化猪场要聘请一个有一定实践经验的专业技术人员担任生产场长管理生产,制订出年内生产计划、饲养管理、奖惩制度、疫病预防免疫程序、种猪系谱档案、消毒灭源和企业文化等一整套管理制度,做好以制度管人,落实职责,以最大限度地调动全场员工的工作、生产积极性,做好全年每一项工作。事在人为,提高经济效益,就有指望。

在技术上,要抓好配种关、出生关、断奶关、保育关等细节技术措施,做到少发病、少死亡,提高成活率和出栏率,力争每头母猪年出栏商品猪17头以上。用药方面,要多用酶制剂、益生菌等生物保健制品和中草药制剂,确保肉食品质量安全。

4 防疫要制度化

对于国家免费供应,强制性免疫的疫苗一定要接种到位,如猪瘟、口蹄疫、蓝耳病等,同时对该地区常发疫病,要有针对性选择疫苗进行接种。各种疫苗可消灭和控制相应的疫病,是最好的、最有效的、最廉价的、最科学的、最环保的措施。有的疫苗需加强一次免疫的,一定要

进行二次免疫接种,特别是在某种疫病来临时,一定要做好紧急免疫接种和间隔一周的二次加强免疫接种,才能收到立杆见影的效果。在进行这项工作中,一定要按免疫程序进行免疫接种。特别是猪瘟等弱毒活苗,不能在母猪孕期接种,以防胎盘感染。决不能以“科盲”心理养猪,滥用药物,重治轻防,即是偶然获得成功,最终总有一天会碰得头破血流,后悔晚矣。

5 粪污要无害化

国务院和江西省政府都出台了有关防治粪污污染的规定,搞养殖的老板一定要认真贯彻执行。按常规处理粪污一般办法是:干湿分离,干粪堆积发酵,然后做成有机肥料还田。水粪下沼气池,流出来的沼气水,可直接流入塘里养鱼,也可淋到旱地农作物上,沼气用来舍内照明,幼畜保温等设施上,也是国家所提倡的一种粪污处理措施。这样做,既保护了环境,又惠及了民生,是一举多得的好办法。但是,还有相当一部分中、小型猪场,没有引起重视,不建沼气池,干湿不分离,乱排乱放,污染环境和水源,臭气扑鼻,危害民生。应按《条例》有关规定进行处罚,并责成限期改正。

笔者认为,我国生猪养殖水平自己与自己比,虽然有了很大的提高,但与世界畜牧业发达的美国、荷兰、丹麦等国家相比,还有差距,还有发展空间。笔者建议生猪养殖户,都要认真地按上述“五化”要求,做细、做好、做到位,在猪价低谷时期,还是可以扭亏为盈的,为实现个人梦、中国梦紧密结合,努力奋斗。



淡水鱼细菌性烂鳃病的综合高效防控

敖礼林 况小平

(江西省奉新县畜牧水产局 邮编:330700)

淡水鱼细菌性烂鳃病又称为“乌头瘟”,流行于全国各养鱼区,是春、夏、秋淡水鱼常发的严重传染病,发病时如得不到及时防控,草鱼、青鱼的病死率高达80~90%以上。近些年,由于气候、放养密度、水质等人工影响因素越来越多,该病的发生、为害等也正在加剧,确应引起警惕。

1 病原和流行 病原为鱼病黏球菌,属黏球菌属;菌体长短差异大,多数菌体长2~24微米,最长的37微米;菌体粗度较均匀,一般0.5微米;无鞭毛,可滑行和摇晃运动。草鱼、青鱼最易受此病侵染,无论是鱼种还是成鱼都不能幸免;鲢鱼、鳙鱼、鲤鱼、金鱼、团头鲂、大口鲶和鲫鱼等也易被本病侵染,造成不小的损失。池水15℃以上开始发病,后随着水温不断升高,发病也会逐渐加重,水温达25℃~30℃时最易暴发流行。大密度放养和不良的水质等,都会加重此病的发生和流行。该病还常与肠炎病和赤皮病并发,增加防控难度和危害损失。

2 症状及确诊 病鱼体发黑,尤以头部明显;游动迟缓,反应迟钝,食欲不振或不食,常离群独游水面。揭开病鱼腮盖,可见鳃盖内皮肤发炎充血,鳃盖中间多糜烂成圆形或不规则形透明小窗;鳃丝肿胀,粘液增多,有的部位因局部缺血而显灰白色或淡红色,也有的部位局部淤血而出现紫红色;重病鱼鳃小片会坏死脱落或末端缺损,鳃丝软骨外露。细菌性烂鳃病之病鱼用肉眼也较易判别,其典型病症是:鱼体发黑(特别是头部更明显),鳃丝发炎肿胀,黏液增多,鳃丝末端糜烂、缺损、软骨外露。取

鳃部黏液涂片镜检可见:有不少细长、滑行无鞭毛的杆菌,有的菌体还集聚成柱状。

3 综合防控

3.1 预防措施

3.1.1 每年或每隔1~2年要清淤一次,将大部分淤泥搬运至远离池塘500米之外,接着按每立方米水体用漂白粉20克或生石灰粉200克遍洒消毒。

3.1.2 鱼种下塘前,按每立方米水体用10克漂白粉或15克~20克高锰酸钾液浸洗消毒15~20分钟,也可用2%~3%的食盐水浸洗消毒5~10分钟。

3.1.3 易发病的季节,按每立方米水体全池遍洒15克~20克生石灰,每隔20~30天1次。

3.1.4 5~10月,每个食场挂4~5个每篓装有100克漂白粉的挂篓进行食场消毒,每天换药1次,连挂3天。

3.1.5 在池塘中的不同方位投放5~6小捆(每捆7千克~10千克)乌桕枝叶进行浸泡,每隔1天翻动1次。

3.1.6 每667平方米池塘用鲜苦楝树枝研碎,加水拌和后遍洒。

3.1.7 乌桕叶用20倍重量的2%石灰水浸泡24小时,后煮沸10分钟,冷却后带渣全池遍洒,其用药浓度为每立方米池水3.7克。

3.2 治疗方法

3.2.1 按每立方米水体全池遍洒漂白粉1克,或生石灰15~20克,或鱼安0.4~0.5克等。

3.2.2 强力霉素每天、每千克鱼体重用30~50毫克拌饲料投喂,连用4~5天。

3.2.3 每50千克鱼每天用肠炎灵5克、肠特灵5克和鱼服康A型125克中的任意一种药拌饲投喂,连用4~5天。

3.2.4 氟哌酸:按每天每千克鱼体重20~30毫克拌饲料投喂,连用4~5天。

3.2.5 每千克饲料拌入500万~1000万单位庆大霉素,连用3~6天。

3.2.6 磺胺—2,6—二甲嘧啶:按每天每千克鱼体重拌饲150~200毫克拌饲料投服,连用5~6天。

3.2.7 5ppm 光合细菌全池遍洒,每隔10~15天1次,有预防和治疗作用,亦能改善水质。

3.2.8 中药治疗:

3.2.8.1 鲜鸡冠花:每667平方米池塘水体用400克~500克、食盐250克,加入清水1000毫升,煮沸10~15分钟,连渣带汁与面粉等精料拌匀,每天上、下午各投喂1次,连用3天。

3.2.8.2 大黄:用20倍0.2%氨水浸泡3~4小时后,连水带渣全池泼洒,浓度是2.5~3ppm(以大黄重量计)。

3.2.8.3 地锦草:每50千克鱼用鲜地锦草1.25千克或干地锦草250克,加1500毫升~2000毫升水煮沸10~15分钟,冷却拌饲料投喂,连用3天。

黄鳝高效养殖技术(下)

——网箱养黄鳝日常管理与疾病防治

陈自成 罗仁亮 胡金亮

(进贤县老科协三里分会 邮编:331709)

(上接“养殖前的准备及苗种投放”
见本刊总第61期)

3 网箱养鳝日常管理

3.1 驯化投料:由于野生苗种对食物气味、环境变化极为敏锐,为确保95%开口率,在下苗2~3天可从猪牛内脏、蚯蚓、螺、蚌、红虫、鲜杂鱼中选用两种合并磨浆,然后拌入颗粒1号料放在定位上试量,如果第一次投喂1%全部吃光,第二次投喂2%~4%,未吃完到第二天早上捞出残饵。开口驯化成功后,即进入正常的管理阶段,鳝饵7%~10%,或配合料1%~3%,1天1次,具体投喂视温度、水温、晴雨天

摄食度等灵活掌握。

黄鳝喜爱晚上采食,每天投饵时间:下午2~3点钟投喂。

饲料成本:饲料成本=饲料系数×价格,好的饲料系数低,适口性好,养殖周期会相应缩短,切实做到四定、四看原则:

3.2 四定:定时、定量、定质、定位。

3.2.1 定时:水温在18摄氏度到28摄氏度时,在每天下午2~3时投喂。

3.2.2 定量:由于黄鳝贪食,造成消化不良,严重会胀死,日投饲量占黄鳝体重的3%~10%。

3.2.3 定质:新鲜杂鱼、高档饲料。

3.2.4 定位:饲料定点投放,使黄鳝集中摄食习惯,有利于观察健康情况和食量多少,便于调整食量,每个网箱可定1~2个点,安放在草平上阴暗处。

3.3 四看:看季节、看天气、看水质、看食欲。

3.3.1 看季节:由于季节差别食量不同,两头少,中间多,7~9月是全年的70%~80%,特别是7~8月食量最大。

3.3.2 看天气:晴天多喂,阴雨少喂,闷热天气不喂,高温35℃或低于15℃时减少投饵量。

3.3.3 看水质:水清时增加投饵量,水浑时适当减少喂量。

3.3.4 看食欲:黄鳝活跃时食欲旺盛,抢食快,在2小时内吃光应增加投饵量。

4 保养水质

养鱼先养水,水见底泥。一切细菌、病毒、寄生虫、有害化学物质(如氨氮、硫化氢、亚硝酸盐)都隐藏在底泥中,当然藻类、浮游植物的营养源、硝化细菌也存在底泥内。所以底质好坏决定水质好坏,会管理底质才会管理水质,注重改底黄鳝才能安居,生长快、产量高。氨氮、亚硝酸盐、氨(NH₃)都为水产动物的杀手,直接产生毒性。

4.1 氨氮(NH₃-N)实际上是离子氨(NH₄⁺也称铵离子)和分子氨(NH₃也称非离子氨)二者的和。NH₄⁺不能渗过生物表面是无毒的,而NH₃具有强渗透性,对水产动物具有较高的毒害作用,一般认为所说的氨氮中毒,指分子氨。

亚硝酸盐(NO₂)是水产生物致病的诱致因子,亚硝酸盐是氨转化成硝酸盐过程的中间产物。

4.2 消除氨氮及其亚硝酸盐偏高的解决方案

4.2.1 制定合理放养密度,选用优质饲料,并适时加入“益生源”黄鳝多维拌料投喂,以提高对饲料的转化率,减少排泄物。

4.2.2 用活水素(枯草芽孢杆菌、硝化菌、

硫化菌)以防NH₃的过量积滞及硝化过程受阻产生亚硝酸盐。

4.2.3 培养有益藻类:高浓度EM源露定向培养有益藻类,每10~15天一次,达到除氨、增氧、增饵的目的,促进有益藻类形成优势种群,吸收水体过剩的氨氮、CO₂等物质,即能抑制有害藻类生长,又能产生水产动物赖以生存的氧气,改善水体生态环境。

4.3 酸碱度(pH值):黄鳝养殖要求水呈微碱性,pH值在7~8.5之间比较适合,正常情况水体酸碱度的测量值时刻都在变化,一般早上低下午高,但全天变化不应该超过1.5单位,可用生石灰进行酸碱度调节,达到pH值正常。

4.4 溶解氧:直接关系到池塘黄鳝摄食生长,意义重大,水体溶解氧要求达5mg/L,有促进代谢和吸收的好处,适时注入新水,改善池塘水质,增加溶氧量,使水循环而提高水温。

5 黄鳝常见疾病的防治

黄鳝的抗病能力虽强,但在高密度人工饲养条件下,水质易恶化,常引发各种疾病,引起黄鳝疾病的病原体有病毒、细菌和寄生虫等。

5.1 细菌性疾病

5.1.1 赤皮病(皮瘟):赤皮病是黄鳝体表受到机械损伤、冻伤、寄生虫损伤后病菌侵入皮肤,引发病症。体表发炎出血,尤其是黄鳝两侧和腹部极为明显,呈块状,上下颚及鳃盖发炎充血,常继发水霉菌感染,春末夏初常见。

防治:防止受伤,消毒体表;(1)用氯氨增氧粉(含有效氯30%)水稀释全池泼洒,使池水呈1mg/L~1.2mg/L的适量浓度。(2)磺胺粉210克,每100千克黄鳝分2次投喂,连用3~5天。

5.1.2 出血病:是由产气单胞菌产生的毒素引起的,病鳝体表出现大的出血斑,肛门红肿、剖检病鳝内部器官出血,肝的损坏尤为严重,血管壁变薄破裂。此病多出现在阴雨天气,阳光不足,水质恶化而发生,“白露”节气多发。

预防:做好定期换水、调水、消毒、杀菌、保健的“护正弃邪”工作。

5.1.2.1 用杀菌药“苯扎溴铵”进行泼洒,连

用2次(隔日一次)。

5.1.2.2 内服应激灵 100g, 配饲料 50kg, 连用7天。

5.1.3 肠炎病: 病因很多, “百病口入”。由于喂腐败变质小杂鱼, 饲料发霉, 水质发臭, 溶氧量不足, 饮食过量而引起消化不良、肠粘膜充血发炎, 重症出现肠炎出血、肛门红肿, 秋季多发。

预防: 注意食物卫生, 霉烂变质饲料不能喂食, 每20天内服中药, 如黄连、黄柏、黄芩、大黄、微粉加保肝宁内服可预防本病少发。

5.2 寄生虫病: 寄生虫有体内寄生虫、体外寄生虫。

(1) 体内寄生虫: 有肠道里的棘头虫、毛细线虫, 影响不是很大, 但是新种苗必须内服“肠虫清”1~2次为好。

(2) 体外寄生虫: 水蛭藏在塘泥和水生植物上, 要在下箱前进行杀灭, 用敌百虫 1000g、臭氰菊酯 200ml 化水泼洒 100 个网箱, 确保后期正常生长。

6. 技术要点

6.1 清场消毒:

6.1.1 选择生石灰每亩 75kg~100kg 全池泼洒。

6.1.2 漂白粉每亩 10kg 化水泼洒。

6.1.3 敌百虫: 1000g+溴氰菊酯 200ml 化水泼洒 100 个网箱杀灭水体寄生虫。

6.2 苗种选择运输:

6.2.1 选择黄色大斑, 粘液光亮、手抓有劲、无伤、无冰水保鲜的鳙苗。

6.2.2 运输时每桶放 10 克生姜、50kg 桶加久氧 2~3 粒

6.3 种苗下箱:

6.3.1 用应激灵 10g 加 10g“黄鳊多维”浸泡 5~10 分钟放入 50kg 黄鳊的桶内, 再放入网箱内, 应确保粘液不受损伤, 提高成活率。

6.3.2 注意: 不能加消毒药物泡苗, 否则会

引起粘液破坏, 甚至死亡。

6.4 驯化: 苗种下箱第二天可泼洒应激灵 100g 加黄鳊多维 100g 供 30 个网箱, 第三天用鲜鱼加蚯蚓或红虫、猪牛内脏合成糊喂养, 开口后就可用高档饲料喂养, 如江西正邦广联黄鳊饲料, 喂养三个月可增重 3 倍~4 倍, 还有福建“上一饲料”、“加盛饲料”都是最佳选择产品。

6.5 网箱消毒杀菌: 种苗下箱 15 天后先用碘剂网箱消毒, 防赤皮病, 尔后 20 天左右用戊二醛、苯托溴胺交叉消毒, 连用 2~3 天, 预防各种细菌性疫病发生。

6.6 驱虫: 苗种喂养 30 天左右可用阿维菌素加保肝宁合用驱掉体内寄生虫, 按说明书或业内人士指导使用为好。

6.7 水质保养:

6.7.1 秋苗保水法: 9 月份种苗入箱前先用 EM 原露保好水质, 并做好杀菌消毒工作, 确保黄鳊过冬, 到第二年春季 3~4 月, 网箱植物快腐烂变质, 并产生大量硫化氢、甲烷、亚硝酸盐等有害物质, 必须用“腐殖酸钠粉” 500g 可泼洒 30~40 个网箱, 或用“海中宝”(硫代硫酸钠) 1000g“爽水宝” 1000ml 可合用 40~50 个网箱。

6.7.2 春季苗: 由于长期喂养, 鳊粪便和剩余物积聚网箱内, 气温、阴雨天气阳光不足, 导致水体 pH 值增高和其他有害物质增多, 为此应用前面方案调水, 提高抗病能力。

6.8 保健:

在喂养整个周期, 可选用黄鳊多维、保肝宁、强肝利胆散、应激灵、“四黄粉、氟苯尼考、水生酵母、促长诱食剂交叉使用, 以达到高产目的, 取得更大经济效率。

保健药物应选择老牌子产品, 如福建华鼎各种保健产品, 江西农科院四黄粉、强肝利胆散等中药, 维持时间长、无副作用, 是其中最佳选择。

松杉苗木立枯病的防治

施彬 罗步高 张春明

(临川区林业局老科协 邮编:344100)

目前正值雨季,黄梅天气又即将来临,雨水为各种苗木的病菌滋生创造了有利条件,为此,本文着重介绍了一些苗木病害知识与防治方法,仅供参考。

松杉苗木立枯病,又叫猝倒病,为世界性病害,我国各地都有发生。这个病,在我区的苗圃地中常有发生。此病除危害松杉类苗木外,还危害檫树、桉树、黑荆树、木荷、枫香等苗木。

1 发病特点

1.1 老苗圃地容易发病,新垦黄泥土生荒地,在1~2年内不易发病。

1.2 低湿地容易发病,比较高燥的圃地不易发病。

1.3 前作物是蕃薯、马铃薯、棉花和蔬菜的旱地都易发病,但种黄豆的地块确不易发病。

1.4 在长期的固定苗圃地上,若连续种植的苗圃地,极容易发病,采取如种水稻等轮作,则不易发病。

1.5 若在雨天整地播种,土壤容易板结,苗木容易发病。

1.6 施肥问题上,若施氮肥过多,苗木生长嫩弱,容易发病;磷肥缺乏,也容易发病。

二、危害与症状

因种子播种时间的不同,则种子出土的苗木时间也不一样,一般此病在3月中下旬至6月间发生,发病的苗木则有五种不同的症状。

2.1 种子腐烂病。因种芽出土前期,土壤潮湿板结,病菌侵入种芽而发病腐烂。

2.2 茎叶腐烂病。因种芽出土期苗木密集,且摘除覆盖物过迟,病菌侵入茎叶发病腐烂。

2.3 幼苗猝倒病。在幼苗扎根时期,遭受阴雨连绵的天气,病菌自根部侵入苗木,苗木发病伏倒。

2.4 苗木基枯病。幼苗扎根后期:苗木过密或苗圃地潮湿,病菌从苗木基部叶片入侵,使苗木发病枯死。

2.5 苗木立枯病。幼苗扎根后期,其茎基已木质化,但因病菌从根部侵入,发病致死。

3 防治方法

防治苗木病害,同样要坚持贯彻“预防为主,积极消灭”的方针。根据目前笔者掌握的信息资料显示,具体防治方法有两种,一是林业防治措施,二是化学防治措施,现分述如下:

1、林业技术防治

3.1.1 土壤消毒。苗圃地一定要做到三犁三耙,精耕细作,对酸性重的田地,结合耕耙时每亩施生石灰40~50斤,可抑制土壤中的病毒;也可用敌克松消毒,每平方米用量为2~4克;每亩用硫酸亚铁30~45斤或用稻脚青(甲基酸锌)每亩6斤,均匀撒在苗地里,在整地“三犁三耙”的最后耙地之前施好,使药剂入土消毒。

3.1.2 农药拌种。目前用于拌种效果较好的农药有赛力散、西力生、苏化911(10%甲基硫化肿)等。拌种用的药量是种子重量的0.2~0.5%,即100斤种子用药为0.2~0.5斤,先将药粉与等量的细土拌均,然后拌种播种。

3.1.3 精细整地。选择天晴整地,开好四周沟、畦沟,畦面呈龟背形,宽三尺(便于除草),在畦面上铺一层黄土,播种以后再铺一层黄土

土,土的厚度把种子遮盖好为止。

3.1.4 适时播种。要根据种子萌动的气候条件,在萌动前 20~30 天下种,如杉树种子,在气温 10℃时才能开始发芽,若播种时间过早,在冬寒幼苗出土,且种子容易腐烂;播种晚了,幼苗遇上梅雨季节则容易发猝倒病。

3.1.5 及时间苗补苗。幼苗出土后,若苗木过密的,则及时间苗,苗木有稀缺空间的,应趁小雨天或阴天,采用幼苗带土移栽。方法很简单,削一根长一尺、宽一寸的细竹片,前端削成三角形,先在移苗定位的地方用竹片挖个小坑,然后用竹片带土把幼苗挖起来,放在坑中,再把细土撒在坑边,使坑边土与苗床一样平整(要轻轻把细土用竹片压平)。苗木过密则易发苗木基枯病。

3.2、化学防治

当苗木发生“病”之时,就必须采用化学防治方法控制病害的发展蔓延。下面简要介绍几种常见病防治的方法:

3.2.1 茎叶腐烂病:可喷 0.5%的波尔多液 1~2 次预防,以后每半月喷一次,每次用量每亩喷药液 150~200 斤,或用 65%的敌克松 500~800 倍稀释液,每亩用量 300~400 斤喷施,施用后要用清水及时洗苗,以防药害。

3.2.2 幼苗猝倒病:用 65%的敌克松,每平方米 2 克,与黄心土拌匀后,撒在苗木颈部有防病作用;我们曾用 0.3%~0.5%的高锰酸钾溶液,防治此病,效果极好。但施用后必须在这块地完工后,马上用清水(把水放在浇花壶中)清洗苗木,以免药害。

3.2.3 苗木立枯病:其防病用的药品与使用方法与幼苗猝倒病相同,只不过在药剂量上增加。用敌克松每平方米 4 克,用高锰酸钾其浓度为 0.5%~1.5%(注意视苗木大小而定)。

3.2.4 苗木基枯病:一是清除病株,二是施用石灰粉撒在病株,三是用 0.5%的漂白粉,或用 65%的敌克松稀释 500~800 倍液施于苗木基部叶片。

柑桔木虱防治技术

胡正月¹ 张春²

(1.江西省农科院老科协 2.江西省农科院办公室 邮编:330200)

“南黄北冻”是我国柑桔生产发展的重要障碍。南黄是指黄龙病,又名黄梢病,在我国粤、桂、闽、台四省为重要柑桔病害。赣南、湘南、浙南、滇南和川南等地局部桔园也有发生,并产生了危害。黄龙病是一种细菌性病害,其病原局限于柑桔韧皮部筛管细胞内,防治难度大,至今发现 95 年了,国内外仍无特效药可治。黄龙病会造成柑桔死树毁园,是一种毁灭性的病害,俗称柑桔癌症,被列为国内外植物

检疫对象。然而,黄龙病虽不可治,但可防可控。本刊 2014 年第一期,我们提出了柑桔黄龙病的防控技术,今天我们又与大家商榷黄龙病的唯一传病媒介柑桔木虱害虫的防治技术。

1、柑桔木虱的生活规律

1.1 柑桔木虱形态特征:柑桔木虱属于同翅目木虱科。成虫自头顶到翅膀尖端长 2.8~3.0 毫米,虫体青灰色,具有褐色斑纹。头顶突出如剪刀状,上有品字形排列的三个褐色点。复眼

赤色,单眼2个位于复眼内侧。触角10节,灰黄色。腹部棕黑色,足灰黄色。卵梨形,桔黄色。若虫有5龄,初孵化时长圆形,0.35毫米长,暗黄色,能移动;老熟若虫(4-5龄)体长1.6毫米,体扁薄形似盾甲,土黄色。成虫能飞迁,会跳跃,休息和取食时,总是头向下,腹部翘起,呈45度角,可以此和其它虫子区别。

1.2 柑桔木虱生活史:木虱寄主植物为柑桔属、金柑属等芸香科植物。成虫在柑桔叶片和嫩梢上吸食汁液,若虫在嫩芽和嫩叶上吸食汁液。被害芽梢干枯,新叶畸形。木虱成虫在柑桔叶背越冬。在我省赣南每年发生6代,世代重叠。第1代为4月中旬至5月中旬;第2代为5月下旬至6月上旬;第3代为6月中旬至7月中旬;第4代为7月下旬至9月上旬;第5代为9月中旬至10月上旬;第6代为10月中旬至11月中旬。

1.3 柑桔木虱寿命:柑桔木虱卵期,春季为10~13天;夏、秋季为3~6天;初冬为8~10天。若虫期20天左右。木虱成虫寿命春季平均40天;夏季平均32天;秋季平均30天;冬季最长为260天。木虱雌性成虫一生平均产卵500粒左右,孵化率为85%~95%。大概3月下旬气温达13℃以上时,开始产卵于柑桔芽缝。4月上中旬,气温上升至16℃以上时,出现若虫。4月下旬气温达20℃时,始见第1代成虫。

1.4 柑桔木虱的越冬情况:木虱成虫自然越冬存活率受冬季气温影响很大。在8℃以下不活动,在1月平均气温4.5℃以下,木虱成虫就要死亡。据广西农业厅和广西柑桔所资料,2008年1月26日,广西桂林市北部处于北纬25.07-26.03度的资源、全州、龙胜、兴安、灌阳、灵川、雁山等7个县市区的最低气温为-2.6℃至-3.4℃,经调查274个柑桔园,柑桔木虱的死亡率均为100%。桂林市南部即处于北纬24.51-24.99度的永福、恭城、阳朔、平乐、荔浦等5县,经调查654个柑桔园,柑桔木虱平均死亡率为87.73%,最高94.94%。说明冬季

温度低于-3℃情况下,木虱会因冻死亡。

2、柑桔木虱的传病特点

2.1 柑桔木虱虫态传病能力:柑桔木虱成虫带病原菌后,产下的卵没有病原菌;卵和3龄以下的若虫都没有病原菌,不会传病。能传病的是已经携带病原菌的木虱成虫和4~5龄高龄若虫。柑桔木虱是唯一非人为传病媒介,只要桔园中没有木虱,即使有黄龙病,也不会造成传播。

2.2 木虱成虫传病率高:带病原菌的木虱成虫,在健康柑桔树上取食5小时后,就可以传病。据广西柑桔所研究,木虱成虫传病率可达70%~80%。其意思为取食过黄龙病树的柑桔木虱成虫,再飞到健康树上取食,就有最低70%以上的可能性,将黄龙病病菌从病树上传到健康树上。

2.3 柑桔木虱能终身带毒:木虱成虫终身带毒。木虱成虫和4~5龄若虫终身带毒。木虱若虫获得柑桔黄龙病病原菌后,并不会随着蜕皮而消失,变成高一龄若虫或羽化成成虫后,仍然带有黄龙病病原菌。

2.4 柑桔木虱能快速传毒:柑桔木虱成虫有一定的飞迁能力,既会飞还会跳,比较活跃。据广西柑桔所资料,木虱成虫可飞7米高,1000米远,随风近距离扩散快。

2.5 柑桔木虱传毒后显现黄龙病病症快:据广西邓明学报导,带病原菌木虱成虫在健康柑桔树上取食后,表现黄龙病症状的时间,最快2个月,最长5年,一般1~3年。大体柑桔树龄越小,发病越快;带病木虱越多,发病越快;椪柑、蕉柑发病快;温州蜜柑、沙田柚发病慢。

2.6 柑桔木虱具趋嫩、趋光习性:柑桔木虱成虫在桔园,只要抽生嫩梢就会取食并产卵,没有嫩梢就不会产卵;嫩梢批次越多,木虱代数就越多,产卵数量就越多。柑桔木虱成虫还有趋光习性,喜欢光亮,常在空旷透光的桔园、桔树栖息和取食。衰弱树和衰老树,树势生长

不良,树冠稀疏,且常能不断地抽生嫩梢,木虱成虫就越多。

3 柑桔木虱的防治技术

柑桔木虱在黄龙病柑桔树上取食后,迁飞至邻近健康柑桔树上取食时,黄龙病即随木虱口喙中的唾液传染给健康树。据植保专家任伊森报导,靠汁液摩擦及土壤均不会传染黄龙病。木虱是黄龙病唯一传播媒介。木虱4~5龄若虫可获得病菌,发育为成虫后即可传病。木虱成虫在病树上取食15~30分钟可获病菌,在健康树取食5小时即可传病。一般1~3年,柑桔树就显现黄龙病症。黄龙病只有防控,但木虱有农药可以消灭。在赣南及其它有木虱害虫的桔园,一定要严格防控黄龙病,坚决消灭木虱害虫。

3.1 抹芽控梢,统一放梢,统防统治木虱害虫:由于木虱具趋嫩性,常在嫩梢、嫩叶、嫩芽取食。夏梢抽生时间长,不整齐,提倡保春梢、秋梢,抹去夏梢和晚秋梢。在每次梢抽生时抹早留齐,抹零留整。然后通过肥水统一放梢,统一打药,消灭各次梢的木虱害虫。过去防治木虱农药大多用乐果、马拉硫磷、辛硫磷,乙酰甲胺磷、水胺硫磷、敌敌畏等,由于木虱对这些有机磷农药已渐渐产生抗药性,防效减退。建议使用对木虱成虫防效好的农药,如22%奥杀螨乳油1000倍液,或26%虫螨毙乳油1000倍液,或4.5%赛得乳油1000倍液,或51.5%农敌乐乳油1000倍液,或20%甲氰菊酯乳油1000倍液,或20%哒虱威乳油1000倍液,或4.5%高效氯氰菊酯乳油1000倍液等。

3.2 完善防护林网和桔园种植绿肥,创造不利于木虱害虫生存的环境:由于木虱具飞迁性,能飞7米高,1000米远,因此要求赣南及赣中南的柑桔园,一是要种植防护林,完善防护林网,或利用高山、树林为屏障,阻挡木虱飞迁。二是要在桔园行间种植夏季绿肥、冬季绿肥和霍香蓟、苏麻、蔬菜、中药材等生草,这是桔园系统的天敌库。采取割草覆盖法,使生草

保留短桩重发,有利于天敌的生存和繁殖,达到以虫治虫、生物防治的目的。三是要倡导柑桔矮密早栽培,一方面可早期结果,早期丰产,提高前期产量和收入,提前收回投资和盈得利润。另一方面能改善桔园湿润的小气候条件,创造不利于木虱等害虫生存繁衍的环境。

3.3 搞好冬季清园,杀灭越冬成虫,减少次年木虱虫口基数:由于木虱成虫在柑桔树叶背越冬,现在气候变暖,暖冬年份多,木虱成虫大多能存活。因此采果后先喷26%虫螨毙1000倍液,杀灭木虱成虫,然后再剪除病虫枝叶,摘除僵果和扫除落叶并集中烧毁,避免将病树上带病原菌的木虱成虫驱赶到健康桔树上,造成人为传播。越冬后即3月上中旬左右柑桔萌芽时,结合防治疮痂病,加入防治木虱成虫农药,如70%螨泯灭乳油1500倍液,杀灭越冬后的木虱成虫。

3.4 先喷药防木虱,再挖除黄龙病树,减少人为传播木虱害虫:由于木虱成虫活跃,能飞迁跳跃,随风扩散。因此,砍除或挖除黄龙病桔树前,必须提前喷药,最好全园喷药,或至少喷感病桔树附近10米范围的柑桔树,杀灭木虱成虫后再开始挖除病树。目前有些桔园先砍病树、挖病树,再打药防治木虱不可行,不然也会把病树上的木虱成虫驱赶到健康树上,木虱又会把黄龙病原菌传到健康树上。

3.5 加强改土培肥,增强树势,提高抗木虱和黄龙病的能力:由于木虱具趋光性,喜欢光亮,分布在衰弱树及病树上最多,树势生长不良,树冠稀疏,常有木虱栖息和取食。因此,必须加强正常管理,每年秋季或春季结合翻埋夏季绿肥或冬季绿肥,改良土壤。同时追施好芽前肥、壮果促梢肥(7月中下旬施)和采果肥(11月上中旬施),培壮树势,有利于提高柑桔树体抗木虱害虫和黄龙病的能力。现在赣南部分脐橙场和柑桔园,男劳力出去打工,留下386199部队即妇女、小孩和老人管树,劳力十分不足,再加之当前劳动力成本高不去请工;

生产资料成本高不去买农药、化肥,抱着“有就收,没就丢”的态度,任其柑桔园失管,甚至抛荒。这样柑桔树必然越来越弱,无力抗虫、抗病,木虱害虫和黄龙病会越发严重,形成恶性循环,还会殃及别人的桔树。近2~3年来,赣南柑桔黄龙病小范围蔓延开来,与没有消灭木虱,并使其进一步扩大分布不无关系。市县各

级果业局必须引起高度重视,要采取应对措施,坚决把木虱作为赣南柑桔第一大害虫来围歼,坚决防控好赣南柑桔第一大病害黄龙病,以促进赣南脐橙等柑桔产业持续稳定健康发展。

稻曲病的发生与防治技术

谢贤炳

(赣州市章贡区老科协农业专委会 邮编:341000)



稻曲病属半知菌亚门真菌。俗称霉谷病、谷花病、灰孢子。稻曲病不仅影响产量,而且因病菌含有对人、畜、禽有毒物质,对人、畜、禽的健康有不良影响。随着优质稻的推广,我省稻曲病近年发生较重,集中发生在迟熟中稻、一季晚稻和部分晚稻,造成水稻结实率、千粒重明显下降,产量显著降低,严重的田块甚至失收;随着感病稻谷的收割、晾晒、加工,致使稻曲病菌扩散蔓延,进入空气、水域和土壤,严重污染了自然环境,也为下年稻曲病的大发生流行提供了病原菌。

1 稻曲病的危害症状

稻曲病在开花后至乳熟期发生,表面墨绿色,内层橙黄色,中心白色。只为害谷粒,每穗上的病谷少则1~2粒,多的可达40~50粒。病菌在颖壳内生长,初时受侵害谷粒颖壳稍张开,露出黄绿色的小型块状突起,后逐渐膨大,包裹全颖,渐变为绿色后龟裂,散布出墨绿色粉末,即病菌的厚垣孢子。厚垣孢子粉状,略带粘性,不易飞散,但可借气流传播,在水稻开花时侵染花器和幼颖。

2 稻曲病的损失

稻曲病使稻谷千粒重、产量下降,秕谷、碎米增加,出米率、品质降低,结实率下降。穗重损失与病粒数呈正相关。据调查,每穗有稻曲病粒1~2粒,减产5%左右;每穗有稻曲病粒3~5粒,减产10%~15%;每穗有稻曲病粒10~40粒,减产10%~50%,千粒重下降5%以上。

3 稻曲病发病过程

病菌以菌核和附在种子上的厚垣孢子过冬。菌核在第二年7~8月发育而产生大量子囊孢子,成为初次侵染源。稻曲病从开花经7~14天,从内、外颖缝合处现淡绿白色小菌块,渐大,后为带绿黄色扁球形菌块,膨大、破裂散出

橙黄色厚垣孢子粉,病粒成熟为暗绿或墨绿色,病粒出现至成熟,经约40天。

4 稻曲病发病条件

4.1 气候条件

气候条件是影响稻曲病菌发育和侵染的重要因素。稻曲病菌在温度24℃~32℃均能发育,以26℃~28℃最为适宜,16℃以下和36℃以上不能生长。同时,稻曲病菌的子囊孢子和分生孢子均借风雨侵入花器,因此影响稻曲病菌发育和侵染的气候因素以降雨为主,在水稻扬花期若遇雨量、雨日偏多、露大、日照少、田间湿度大,一般发病重。在水稻易病生育期与有利稻曲病生长发育的气候条件相遇时,易造成稻曲病大发生。

4.2 品种

不同品种、同品种不同播期发病有差异:杂交稻重于常规稻,粳稻重于籼稻,晚稻重于中稻,中稻重于早稻。

4.3 栽培管理

栽培管理粗放,密度过大,灌水过深,排水不良,尤其在水稻颖花分化期至始穗期,稻株生长茂盛,若氮肥施用过多,造成水稻贪青晚熟,剑叶含氮量偏多,会加重病情的发展,病穗病粒亦相应增多。

4.4 土壤肥力

土壤肥力与施肥水平与稻曲病的发生有着密切的关系。特别是氮素,低肥水平(170kg/hm²)的病穗率为5.3%;中肥水平(210kg/hm²)的病穗率为12.8%;高肥水平(270kg/hm²)的病穗率为23.6%,施氮量越高,稻曲病发生越重。

5 稻曲病防治方法

5.1 农业防治

水稻品种间抗性差异明显,选用抗病品种是防治稻曲病经济有效的措施。发病的稻田在水稻收割后要深翻,以便将菌核埋入土中。水稻播种前注意清除病残体及田间的病源物。合

理施肥,氮、磷、钾要配合使用,不要偏施氮肥。

5.2 种子处理

5.2.1 每1公斤种子用15%粉锈宁可湿性粉剂3~4克拌种;

5.2.2 用50%多菌灵可湿性粉剂1000倍液,或用50%甲基托布津可湿性粉剂500倍液,浸种24小时,浸后捞出催芽、播种。

5.3 药剂防治

稻曲病是一种只能在未抽穗前预防的病害,齐穗期防治效果较差。有些地方农户往往因为前期看不到病害而忽视了病害的防治,发现有病粒后才用药防治。因此药剂对稻曲病防效高低,主要与施药适期有关。用药适期在水稻孕穗后期,一般需用药2次;第1次在全田三分之一以上茎秆最后一叶子(剑叶)全部抽出(即水稻破口前5~7天)打药,第2次在水稻破口期(水稻破口20%~50%)打药。打药过早或过迟均会大大降低防治效果。

5.3.1 防治药量及浓度

用于防治水稻纹枯病的药剂都可用于防治稻曲病,但药量必须加倍。防治稻曲病的原理是给穗部涂上一层药膜,以防止病菌入侵,由于防治稻曲病喷药的部位是在植株的上部,所以,用药时兑水量不宜大,力求雾滴细,一般每亩兑水量40~50公斤,待露水和雨水干后用药。注意打药后3~4小时内如遇雨要及时补喷。

5.3.2 药剂选用

每亩用75%肟菌·戊唑醇(拿敌稳)30克,兑水40~50公斤喷雾;或每亩用20%烯肟菌胺·戊唑醇(爱可)40毫升,兑水40~50公斤喷雾;或每亩用30%苯醚甲·丙环唑乳油(爱苗)40~50毫升,兑水40~50公斤喷雾;或每亩用20%井冈霉素可湿性粉剂80~100克,兑水40~50公斤喷雾;或每亩用50%多菌灵可湿性粉剂200~300克,兑水40~50公斤喷雾。

南方水稻黑条矮缩病的发生和控制

万海龙 唐杰 赵琳丽 郭军

(南昌市良种场 邮编:330025)

南方水稻黑条矮缩病(RDSDV)是稻株感染裴济病毒后,引起的一种水稻病毒病害。由于此病是一种系统性病害,因此,主茎感染后病毒可通过输导组织流转给各分蘖苗,成丛状矮缩。近年来此病发生呈来势猛、发展快、危害重的趋势,给病害控制带来措手不及的被动局面。为了掌握防治主动权,提高防治效益,我们近几年对该病发生规律,综合治理进行了系统观察和研究,现报导如下。

一、发病概况

南方水稻矮缩病我市一季晚稻在二十世纪70年代就有零星发生,但未有成灾的事例出现。自2007年开始出现局部田块发生,至2010年~2013年较大面积发生,仅新建县的象山、樵舍、铁河等乡镇常年发病面积就达近0.5万亩。主要发病品种有华两优1206、Y两优1号、II优818等品种,一般病田病丛率3%~9%,病株率2%~3%;重病田病丛率18%~40%,病株率9%~20%,最高达40%,因此病发生造成水稻产量损失,一般达50kg/667m²左



右,重病田130kg/667m²,个别重病田达200kg/667m²左右,减产达20%~30%,成为我市粮食稳产的新障碍。

2 病害发生规律初探

2.1 我市一季晚稻大多在5月15日前后播种,6月20日左右移栽,秧龄35天左右,直播稻田大多是6月10日左右播种。二季晚稻秧田一般在6月20日前后播种,移栽一季晚稻田均是2.3代白背飞虱危害重点对象田,故在发病严重年份秧田后都可查到零星病株,所以秧田发病程度往往是晚稻发病严重度重要标志。

2.2 一季晚稻和早栽二季晚稻通常在7月上中旬进入分蘖盛期,这两类田也正是早稻收割后,飞虱向晚稻转移的桥梁田,带毒虫源既是晚稻病毒病发生的重点田块,也是晚稻病毒病发生的再次侵染源,极易造成拔节后感染发病的隐性病毒病株的发生。

2.3 品种对南方黑条矮缩病抗性无论杂交还是常规稻都不明显,但不同品种间的抗病性却存在差异,通常高秆型较矮秆型、浅紫黄色稻较浓绿色稻、直叶型比披叶型、窄叶型比宽叶型抗病性要强。一般杂交稻重于常规稻。

2.4 早播早插晚稻重于迟播迟插晚稻,生长幼嫩稻田重于缺肥黄老苗田,中晚稻重于早稻,育秧移栽田重于直播田,田间杂草多的田病害重于杂草少的田。

2.5 白背飞虱是南方黑条矮缩病的主要传毒媒介,大都以若虫形态在红花草、油菜或看麦娘多的田块越冬。一般若虫越冬后翌年1—3月份气温高,带毒虫体内毒源增加快、浓度

高,若虫羽化早,迁飞传毒时间早、毒源数量累计多,带毒虫比率高,当年发病就重,否则就轻。

2.6 复合侵染。在田间调查中经常可以查到黑条矮缩病和锯齿叶矮缩病(RRSV)重复感染,一棵病株呈二种病毒病害症状同时发生病株。虽然这种现象是由裴济病毒和呼肠弧病毒二种不同病毒共同侵染所致,但说明这二种病毒亲和性强,危害也更大。

3 关于病害的综合控制

水稻病毒病是一种间隙性流行发生的系统性病害,一旦水稻受病毒侵染后防治就十分困难。因此必须严格贯彻“预防为主、综合治理”的植保方针。预防为主就是要切断毒源,综合治理就是要以农业防治为主,控制传毒媒介的发生数量,将它控制在经济阈值以下。具体做法是:

3.1 农业防治:

3.1.1 必须认真铲除田间杂草:水稻黑条矮缩病是通过白背飞虱传播的病毒性病害,而白背飞虱冬天多数是通过杂草越冬,清除田间和四周杂草,消灭虫源是斩断毒源传播的一个途径,尤其是看麦娘等禾本科杂草应坚决铲除。大田亩施生石灰 100kg,或施用其它消毒药剂,直接杀灭病菌和病毒源,能较好地起到预防作用。

3.1.2 选择抗病品种:水稻品种之间的抗病性存在一定差异性,尤其在特定地区和环境条件下种植,各品种对黑条矮缩病抗病性也有一定差异。据我们在新建县象山、樵舍、铁河等乡镇对种植的中稻调查,发现两优培九、中浙优 1 号、新强 8 号等品种对黑条矮缩病发病症状明显比其它品种轻。丰城市报导荆楚优 148、岳优 9113、T 优 180 抗病性也比较好。据此,各地应根据往年经验,选择在本地对黑条矮缩病抗性强的品种种植。

3.1.3 背向收割:早稻收割时,方向应避免开二晚秧田和一季晚稻田,以利驱虫远离晚稻田,最后集中药剂消灭。

3.1.4 搞好品种布局,集中连片:同一品

种、同一熟期品种连片种植,统一管理。避免不同熟期,不同类型品种插花种植,尤其是秧田要尽量连片,减轻传毒媒介的集中传毒为害,以免加重病害发生。

3.1.5 及时拔除病株:在秧田或本田拔节前期应经常调查病害发生情况,发现一株,深埋一株,千方百计减少早发病株成为再次污染源,减少病害发生。

3.1.6 增施微肥:在水稻苗期分蘖期适当增施锌肥 1.5kg/亩和硼砂 0.25kg/亩,有利促进稻苗早生快发,提高抵御灾害环境的能力,并在始穗期喷施赤霉素 1~2g/亩,可减缓、减轻病害的危害损失。

3.2 化学防治:

化学防治既要抓传毒关键期早治,又要控制危害田的虫口数量,一般每平方尺秧田不能超过 75 只、本田期成若虫不能多于 150 只,因此:

3.2.1 要抓好越冬代白背飞虱向早稻秧苗迁飞时的防治,白背飞虱以若虫在油菜、红花草田越冬,早春 3 月—4 月随着气温回升,羽化成虫迁向揭膜秧苗(2 叶 1 心)传毒危害,应及时用药防治。

3.2.2 要抓好 2~3 代成虫向晚稻秧田和一季晚稻田及早栽二季晚稻田的防治。

3.2.3 要抓好晚稻本田分蘖期、拔节前期 5~6 代白背飞虱的防治。

3.2.4 用药防治:种子用 25%咪酰胺或 25%使百克或科资 891 水剂 2000~3000 倍浸种 18 小时后洗净催芽,待种子露白后,每公斤芽再用 25%吡蚜酮 15~20g 均匀拌种,预防苗期飞虱传播病毒。

秧田防治在 2 叶 1 心开始,亩用 10%醚菊酯 30g 或 25%吡蚜酮 40~50g,之后隔 7 天再喷一次;本田移栽成活后开始亩用 25%吡蚜酮 40~50g+8%宁南霉素 50ml 或 2%条缩康 30ml 混合用药,以后每隔 10 天喷施一次,直至把虫控制在防治标准以下。在与其它病虫害并发时应同时兼作混配使用。

玉米主要病虫害发生与防治技术

刘献国

(瑞昌市农业局老科协 邮编:332200)

随着甜玉米(水果玉米)的推广,我省玉米种植面积也越来越大,而玉米的高产,病虫害为害是制约产量的关键因素。在我省为害玉米的主要病虫害有玉米丛生苗、玉米花白苗、玉米根腐病、玉米大斑病、玉米丝黑穗病、玉米蚜、玉米螟等,现就其发生特点与防治分述如下:

1 玉米病害

1.1 玉米丛生苗。俗称君子苗。由于干旱,低温、地下害虫为害,农事活动等因素等引起的苗期病害,常造成玉米生长畸形,不结实,从而影响玉米产量。防治的有效措施是实施种子包衣处理,用含有杀虫剂有效成分的种衣剂,在玉米播种前对种子进行包衣,一般每20种子拌500克左右的种衣剂。

1.2 花白苗。花白苗是由于土壤缺锌引起的,一般在玉米3~4片时出现,病斑在叶片基部或中部出现黄色或黄白色短条状斑,叶脉仍为绿色。防治措施主要是在施基肥时增施锌肥,每亩用1~1.5千克,也可用0.1%~0.2%的硫酸锌在玉米3~4片叶期喷洒1~3次。

1.3 玉米根腐病。在出苗后遇上低温持续,雨水较多,或低洼涝害易发生,造成幼苗生长不良,叶色发黄,根部变褐腐烂,严重时幼苗枯死。主要措施是加强田间的清沟排水,或在播种时用50%福美双0.3%拌种。

1.4 玉米的大、小斑病

玉米的大、小斑病常同时发生,造成叶片失绿影响光合作用及有机物的合成,严重影响产量,有的减产达50%。防治方法:农业防治主要是选用抗病品种和轮作。药剂防治在玉

米抽雄前后,病株率70%以上,病叶率达20%时,开始喷药。一般用50%的多菌灵可湿性粉剂、90%代森锰锌500倍稀释喷雾,或用40%克瘟散乳油800倍液喷雾,7~10天喷一次,连喷2~3次。

1.3 玉米丝黑穗病

玉米丝黑穗病,俗称“乌米”,是影响玉米产量的主要病害之一,一般产量损失达10%~30%。防治方法,农业防治主要是选用抗病品种和轮作,适时播种,早生快发,减少种子在土壤中的发芽时间。药剂防治是种子包衣处理。选用含有戊唑醇、三唑醇,或腈菌唑成分的玉米种衣剂,按药种子1:40的比例进行播种。

2 玉米虫害

2.1 地下害虫。玉米的地下害虫有金针虫、地老虎、蝼蛄等。农业防治:主要是秋冬深耕整地,将地下害虫翻于地表使害虫无法越冬,另外清除田间地岸杂草消灭越冬场所。药剂处理:要进行种子包衣。一般每20千克的玉米种子拌种衣剂500克左右。

2.2 黏虫。此虫一般在6月中旬至7月上旬发生,当田间平均每株有一条幼虫时开始用药剂防治。用25克/升高效氟氯氰菊脂乳油1500~2000倍液喷雾。

2.3 玉米蚜虫。农业防治是选用抗病品种。药剂防治是选用吡虫啉(10%可湿性粉剂)、杀杀死(26%吡·敌畏乳油)、40%乐果乳油1500—2000倍喷雾。

2.4 玉米螟。是玉米的主要虫害,为害不仅严重损失产量而且影响品质。药剂防治,在

7月上中旬,玉米螟卵孵化盛期,每亩用500克的僵菌粉与细沙(或细土)按1:15的比例混合,每株2克撒于玉米的心叶。将幼虫消灭在3龄以前。

2.5 草地螟。草地螟为害期长,幼虫食叶成缺刻,常常吃光一块地。农业业防治,主要是

铲除田间田埂和路旁杂草。当玉米百株虫达30条时,用2.5%功夫、25%敌杀死、5%来福灵3000倍液喷雾药杀,或用20%灭扫利800~1000倍液,20%速灭杀丁500~800倍液喷雾防治。

芝麻病害的发生与防治

邓见华

(瑞昌市农业局老科协 邮编:332200)



我市种植芝麻历史悠久,源远流长。芝麻已经成为找币重要的油料作物和出口商品,每年种植面积达2万亩以上。我市种植的芝麻以白芝麻为主,主要作为榨油原料和出口

商品;种植黑芝麻多作为糕点辅料和养生美容食品。随着种植芝麻经济效益的提高,我市种植芝麻面积不断扩大,从而导致了芝麻病害的发生和蔓延。无论是白芝麻,还是黑芝麻,病害发生都有着日趋严重的态势,如果不加强控制和防治,势必会给广大芝麻种植户带来巨大的经济损失。

芝麻的生育期较短,一般6月上旬播种,9月上旬收获。全生育期为85~90天,且整个生育期处在高温多雨季节,极易引发各种病害的发生,如芝麻立枯病、茎点枯病、枯萎病、疫病

等,一旦发生,就造成了芝麻产量下降,给农户造成较大损失。

1 芝麻主要病害:

1.1 芝麻立枯病 芝麻立枯病是苗期常见的重要病害之一。初发病时,幼苗基部产生褐色病斑,后绕茎部扩展,最后茎部缢缩成线状,幼苗折倒。发病轻的尚可生存,病部皮层变褐缢缩,遇有天气干旱或土壤缺水时,下部叶片萎蔫,严重的枯死。该病菌以菌丝和菌核随病株残体在泥土中越冬,成为翌年初次侵染源。

1.2 芝麻茎点枯病 芝麻茎点枯病主要为害芝麻茎秆、根部及幼苗。苗期发病,病苗地上部分萎蔫枯死,根部变褐死亡;茎部受害后,病茎初呈黄褐色水渍状斑点,并迅速发展成环绕状斑点,至晚期病斑呈黑褐色,茎秆中空,容易折断;根部受害后,主根、支根逐渐变成褐色,根皮层内形成大量菌核,致使根枯死。该病病菌以菌核在种子、土壤和病残株上越冬。翌年分生孢子在田间借风、雨、流水传播,主要从植株茎基部、根部及叶柄处侵入为害。

1.3 芝麻疫病 芝麻疫病是一种毁灭性病害。主要为害芝麻茎基部、茎部、蒴果、叶片。茎

基部受害后,初呈暗绿色水渍状,后呈红褐色、凹陷,皮层纵裂;茎秆和蒴果受害后,病部呈暗绿色水渍状、凹陷,并生有白絮状霉;叶片受害后,出现黄褐色病斑,病斑有不明显轮纹。该病以菌丝在病株残体中越冬。翌年病菌侵染茎基部,产生孢子囊,借风、雨及流水传播,进行扩大再侵染。一般7月份开始发病,8月份达发病高峰。

1.4 芝麻枯萎病 芝麻枯萎病是典型的维管束病害。病菌多从根尖或伤口侵入,进入导管蔓延到茎、叶、蒴果和种子,致使全株发病枯死。病株茎基部呈红褐色,茎维管束呈褐色,叶片变黄萎蔫枯死。有时仅限于半边侵染时,表现为半边发病枯死。潮湿时,受害部位有红色霉状物。该病病菌在土壤中、病株残体内或种子内外越冬,一般6月份开始发病,8月份达发病高峰。

1.5 芝麻青枯病 芝麻青枯病俗称芝麻瘟,是由细菌引起的病害。病菌从根部伤口或自然孔口侵入,并在植株导管内从下向上蔓延。病株初期似缺水状,白天萎蔫,夜间恢复正常,但几天后夜间也呈萎蔫状。受害植株根茎外部呈黑绿条斑,内部维管束呈褐色,并有细菌溢浓渗出。受害叶片叶脉呈黑绿条斑,病蒴果呈深褐色条斑。该病病菌随病株残体在土壤中越冬,第二年借流水或农事耕作传播。发病高峰多在7~8月。暴风雨过后,温度骤升,有利该病流行。

1.6 芝麻花叶病 芝麻花叶病发生很普遍,常年发病株率一般在5%左右。病株出现花叶、皱缩、茎秆扭曲、矮化,一般不结实或蒴果小籽粒秕瘦,花叶扩展后变黄。对芝麻产量有一定的影响。

2 综合防治意见:

选育抗病、优质、高产芝麻品种尤为重要。而我省目前推广的赣芝九号、中芝九号,都是较为抗病的优质高产品种,可以进一步推广。

1、轮作倒茬 芝麻多种病害的病菌都是土

壤带菌次年萌发危害。因此芝麻地最忌连作种植,一般采用与棉花、红薯、玉米等农作物实行3~5年轮作,能有效地减轻病害发生。

2、种子处理 播种前进行种子消毒处理是防治病害感染的主要措施之一。一般采用55℃温水浸种10分钟或60℃温水浸种5分钟,晾干后播种。也可用五氯硝基苯加福美双(1:1),用药量占种子重量的0.5%~1%,均有较好的防病效果。

3、土壤处理 每亩用50%多菌灵悬浮剂1公斤拌40公斤干细土在整地时均匀的撒施入土壤中,可使芝麻苗期病株率减少,有效地控制苗期发病。

4、及时间苗 及时间苗、定苗不但有助于培育壮苗,还有助于防治病害发生。保持通风透光、采用高畦栽培、及时清沟排水、降低田间湿度。加强肥水管理,增施磷、钾肥料,培育健苗均有助于增强芝麻苗的抗逆能力。

5、清除病株 芝麻收割后应及时清除田间病株残体,集中烧毁以减少越冬菌源。在芝麻生育期内如发现病株应及时拔除,带出田外销毁,可防止病菌扩散蔓延。

6、药剂防治 芝麻病害防治应掌握在病害发生前喷药保护或发病初期用药。防治药剂有37%枯萎立克可湿性粉剂800倍液、40%多菌灵悬浮剂700倍液、50%甲基托布津可湿性粉剂800~1000倍液等。药后10天再喷一次,可提高防治效果。



圆柏大枝扦插技术

施彬 罗步高

(临川区林业局老科协 邮编:344100)

1 圆柏的形态特征及生物学特性

圆柏又名冲天柏,常绿乔木,树高可达30米,胸径1米左右。树干通直、叶有小枝细圆、斜上伸展,鳞叶交互对生,先端钝或稍尖,外被有白粉。球果两年成熟、球形、直径1.6~3厘米,外被有白粉,种鳞45对,木质形,顶部中央有短尖头,每种鳞有多粒种子,种子近卵形,有窄翅,长约4毫米,成熟的种子呈褐色。

圆柏树种的可塑性较大,对环境适应幅度较宽松,它是我国柏科树中垂直分布较高的一种乔木,可垂直分布在3400米左右,属我国西南季风控制的干湿季节明显的温和气候类型,而目前在我国栽培种植的范围已超出了原限,凡温和湿润的气候,或炎热多雨的气候均能生长。它对土壤类型也十分多样,酸性土、石灰土均能适应。对各种地貌类型,如剥蚀、侵蚀山地,溶岩地貌,平原,溪沟,湿润的山凹、山麓、凡只要土层深厚,肥沃的地方均能生长良好。

2 圆柏的经济价值

圆柏在我区通常作为屋旁绿化树种,特别在庭园绿化和寺庙旁种植,因树木高大挺拔,气势宏伟,是种很好的观赏树种。据云南调查资料显示,圆柏对含氟及硫酸的烟雾表现出一种抗性,是可供工厂、矿区绿化的一种优良树种;由于它对土壤环境要求不严,可在水土流失的侵蚀地区种植。圆柏木材结构细密,不易反翘开裂,且保存期长,可供雕刻、大小家具、生活用具及建筑等用材。一株一米左右的柏树苗,目前市场价在50元~60元之间。

3 圆柏的大枝扦插技术

圆柏育苗通常采用种子育苗的方法,但圆柏种子要满二年才能成熟,而育苗之后,要在苗圃地里留床2~3年,然后再移栽培育,既占据了圃地,又延长了苗木出圃时间,易造成苗木供不应求的局面。为了打破这种僵局,我区林业技术干部,在20世纪七十年代中期,就在原临川县森林苗圃,采用了圆柏大枝扦插方法进行繁殖树苗,当年扦插圃地为0.5亩,成活率为100%,与圃地里三年的实生苗相比并驾齐驱,且苗木生长势优于实生苗。之后,凡圆柏育苗,我们都采用此方法,事实也证明了圆柏萌芽更新能力强的道理,这是柏科其它树种少见的一种特性,为此本文特将圆柏大枝扦插技术要点介绍如下:

3.1 精选圃地,精耕细作。

圃地选择。圆柏宜生长在土层深厚,土壤肥沃,土质疏松的向阳地块,要排水良好,地下水位应在3~4米以下,土壤pH值在6~8之间较好。然后“三犁三耙”精细作床,在耕地前亩施农家肥5000斤+50斤钾肥,或用沼气渣5000斤+50斤钾肥作基肥,在此基础上平整土地,作苗床1米宽,床略成龟背形,并开好周围沟和步行沟,达到雨停沟干,沟内无积水。

3.2 注重质量,选好插穗。

3.2.1 插穗的选择。在母树上,选择粗壮的无病虫害危害一年生枝条剪下来,枝条长为1.5尺左右。切口部位剪成马耳形。

3.2.2 及时处理插穗。当插穗采下来之后,马上用0.05%或0.1%的高锰酸钾溶液浸泡12个小时,或用吡啶乙酸100~3000PPM处理

12~24小时,这样便于提高生根率。

③掌握扦插季节。实践证明在我区的扦插时间一般在2月下旬至4月上旬之间,但最佳季节在3月中旬,当枝条处理后,马上进行扦插,决不可过夜。扦插时用立插、插穗入土在3.5寸~4寸为最好。

④合理扦插密度。每亩扦插株数为823株,其成活率均可达到95%以上。

3、加强田间管理。

圆柏苗圃田间管理是:①做好清沟排水工作;②及时中耕除草;③适时施用氮肥,施肥时要做到薄施多次、加水稀释,起初一担尿桶水加二两尿素、待苗木长大后逐渐增加,圆柏苗木很少有病虫害发生,但不能麻痹大意,应在平时注意观察,做好防治工作。

棕榈的栽培技术

施旗 张春明

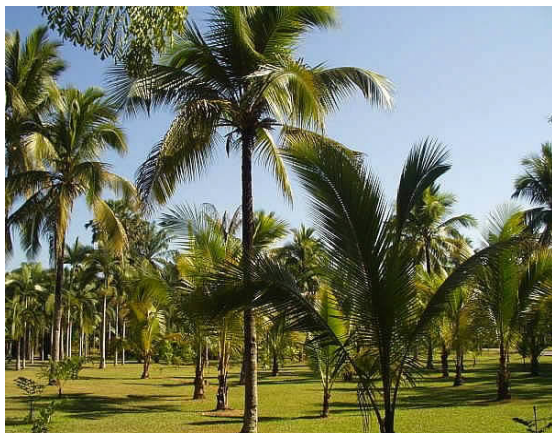
(临川区老科协 邮编:344100)

一、棕榈栽培的经济价值

棕榈属棕榈科,又称棕树,为单子叶植物,雌雄异株。原产热带及暖带,后经人工栽培而移至温带。棕榈系常绿乔木,树干高达15米左右,直径在20厘米以上。棕榈在我区各地均有零星种植,作为庭园及四旁绿化树种。棕榈在我区的品种有竹棕、棉棕,竹棕棕毛长,棕皮簿,产量低,寿命短;棉棕棕毛短,棕毛密而软,棕皮厚,产量高、寿命长,群众普遍喜爱种植棉棕。我区群众中传流着一句民谚,“家种千株棕,子孙不会穷”。可见棕榈用途之广和它的价值。棕榈的林副产品利用有:

(1)棕片:其抗水耐腐,可制作过去农民下雨种田劳作时穿的蓑衣,用于垫在床上能起到防湿而透气的棕垫,用做机井滤网等的材料。一株棕榈开割后一年可产1公斤左右的干棕片。

(2)棕丝:由棕片加工而成,是制造各种棕绳及多种棕制品的原料,700斤棕片经抓丝机加工后,可产出丝长40厘米以上的头丝,24~40厘米的平丝,24厘米以下的乱丝,其用途十分广泛。



(3)棕夹板:棕夹板主要用于加工棕板丝,用于工业和生活上的各种用刷,其渣物可作填充物。

(4)棕叶:老叶经加工可制绳索,亦可制作扇子等。

(5)棕苞:取其苞内籽可入药,能治跌打损伤;

棕籽含有较丰富的淀粉和蛋白质、加工后,是很好的饲料,出粉率达85%~90%。棕籽表层的蜡加工后可代替蒙旦蜡,用于国防和工业。

(6)棕材:边沿坚硬、耐腐、耐水湿,可作水槽、亭柱、小建筑等用材。

二、棕树的栽培技术

棕树为浅根性树种,根为须状。适宜于以日照短,湿润肥沃腐植质多和略带石灰质的土壤为良好,切忌在强风口和西晒的坡向以及红黄粘质土或沙土上种植。

(1)造林时间。造林一般在春节后进行,首先进行穴状整地,坑大40公分,深40公分,整地打坑时,表土放一边,心土放一边。



(2)备足肥料。用二担农家肥,加半斤生石灰,与表土均匀在地面上拌和,然后放在坑中,肥土占坑中的2/3即可,再在坑中央放二、三块大小不等的石块或者放二、三块断砖头,填2~3公分的表土在上,其目的是促棕树多生长侧根。

(3)选好壮苗。在苗圃地中选取粗壮生长势好的苗木,用于造林。选好的苗木要带土,带不起土的必须要打黄泥浆(用钙镁磷肥拌泥浆)。

(4)及时栽植。当天起苗,当天栽植,决不能种过夜苗。栽苗深度略高于苗木原地面处三公分左右,栽植时须根一定要舒展,然后拥土入坑,用锄头打或用脚踏实,把土填满坑,并略高于地面2~3公分。

三、棕榈树的抚育管理

(1)棕榈幼苗时期的管理。苗木栽下以后,若遇天晴,应每株浇些水,并在苗木周围盖层禾草,以防水分蒸发。及时除草,适时施肥。可

搞些林粮间作,既能得到农作物收获,又能抚育了幼林。

(2)棕榈收割期管抚。一般在棕树7~8年后,树高1.5米左右,即可收割棕片,我区的习惯是“岁岁剥二层,每次5~6片。”第一次在3~4月,第二次在9~10月,切忌在冬季和夏季割棕,我区群众有“三伏不剥、三九不剥”之说。割棕片强度以保留叶片10~12片为佳,做到茎不露白为度。

(3)老棕树更新。我区群众对棕树生产积累了丰富的经验,对棕树的更新,一般采用二种方法:一是截干,在2月上旬前后,砍掉老树,截取尾梢未受阳光照射的柔嫩白色部分,长约35~50厘米,挖坑种植,踩紧土壤,设支架撑,约一个月后可长出新根,形成新的植株。二是嫁接,在1~2月选无雨天气,将老树从离地面7~10厘米处砍掉,切口呈∩形,作砧木,在树梢上切50厘米长,切口呈∪形,作接穗,使二者密接,不留空隙,扎紧,再用黄泥密封切口,后每二天浇水一次,一个月后即可愈合,过3~4年后就可剥棕。

(4)做好病虫害防治。棕树病虫害较少,在幼苗期有介壳虫为害,防治方法与其它树种相同。10年生以下幼树有烂心病,梢心腐烂致死,可用50%代森锌300~400倍喷治。此外,尚有松鼠咬食棕心及割棕后的嫩干,以冬春为严重,常致棕树死亡;夏秋果熟前吃棕籽,可在秋季割棕时用下部的老叶包扎割棕后的嫩干,也可采用人工捕捉等方法防治。



农机具临时故障的应急补救办法

徐传民

(广丰县老科协农业分会 邮编:334600)

农机具在农田、运输、抗旱排涝、农副产品初加工作业过程中,有时由于某种原因,有的零件会出现一些人们不可预测的突发故障。在这个时候又暂无备件进行更换,同时又远离修理店,解决不了“近渴”。面对此种临时性的突发事件,我向机手介绍几种应急补救办法。

一、气缸垫烧坏。

发动机在运转作业的时候,突然气缸垫被烧坏了。如果烧坏只是一道小口子的话,可用石棉线或者用精装香烟盒内的铝箔纸,将烧坏部位填补起来。如果烧坏的面积较大一些,可以从废气缸垫相同部位剪下一块贴补在烧坏处,或者剪下一块与烧坏部位形状相同的牛皮(厚度应与衬垫一致)垫在烧坏处,然后用手锤轻轻捶击,使之结合紧密。

二、油箱和低压油管漏油。发动机正在工作中,由于振动等原故,油箱或者是低压油管破开而产生漏油现象。遇到此种情况时,可用清洁干抹布将漏油处擦干净,然后涂上肥皂或者泡泡糖在漏油处。若有环氧树脂胶等粘胶剂,效果一定会更好。如果遇到高压油管漏油的话,就不能如此处理,必须更换新的。

三、水箱漏水。发动机还在运转时,突然出现水箱漏水毛病。有这种故障先停机,后拿一块清洁干抹布把漏水处的泥污灰尘抹擦干净;然后找一些麻绳塞紧漏水之处,再涂上一层肥皂在漏水地方,这样漏水便可止住。

四、挂挡时乱挡。拖拉机在行驶公路途中,或者在农田进行耕耙耖中,由于变速杆球节和球形磨损,从而导致变速杆下端插入拨叉槽的

深度不够,此时挂挡会出现乱挡现象,这时应该将拖拉机停靠在公路旁或者田边地头处,熄火之后拆下变速杆座,用废内胎剪下1—2个垫片,垫在变速杆球节和球形上盖之间,乱挡现象将随之消失。

五、自动转向。手扶拖拉机作业进程中,转向齿轮在转向弹簧的弹力作用下,与中央传动齿轮啮合。随着使用时间的延长,弹簧的弹力会减弱,容易使转向齿轮脱离中央传动齿轮,发生自动转向的故障。在此情况下,可在转向弹簧与轴承之间增加垫片,即可达到增加弹簧弹力的目的,自动转向也消除。

六、出水管破裂。发动机在工作时,水箱出来的冷却水,经橡胶出水管瞬间出现破裂,但程度不大,可用于抹布将其裂处擦干之后,再用已经涂有肥皂的布条,把漏水处捆扎坚固即可。如果是抽水机在抽水时,出水管是采用橡胶的话,破裂之后,可将破裂处锯断,找一段外径与出水管内径相同的毛竹筒,插入出水管锯断的橡胶两端处,连接好后,再将两端用铁丝捆扎坚固就成了。

七、风扇皮带断裂。发动机的风扇皮带在工作时,突然断裂,停机之后,可以把断裂的皮带用细铁捆扎连接起来,或者找一条呢绒绳来临时代替风扇皮带之用。

最后,提醒机手们千万要注意,以上几种方法,仅仅是临时应急补救办法,待作业完毕之后,必须立即清除补救物,进行彻底修复,该换的一定要更换,从而恢复农机具原来的完好技术状态,这样农机具才可再投入作业,绝对不能马虎。

大力培育新型职业农民 为农业转型发展提供服务的 调查与思考

郭启普 罗善平

(泰和县老科技工作者协会 邮编:343700)



大力培育新型职业农民,是中央统筹城乡、推进三化同步发展的一项重大战略决策,也是解决好“农村未来谁来种地、怎么种地”的一大现实问题。为此,笔者在深入调查的基础上,结合本县实际,就如何培育壮大新型职业农民队伍,促进农业转型发展提几点浅见。

1、新型职业农民培育对现代农业发展的重要作用

农民始终是农业和农村的主体,是发展现代农业、建设美丽乡村的承担者和推动者。为了提升农民素质,实现从身份型向职业型转变,近年来,我县以实施农业科技入户工程为切入点,通过整合各类资源,多形式、多渠道开展农民职业技术培训,使一大批“田秀才”、“土专家”脱颖而出。据统计,截至2014年6月,我县拥有农业社会化组织发展带头人425人,农村技能服务型人才8894人,农村生产经营型人才3750人。随着新型职业农民队伍的发展壮大,为我县农业实用技术的传播和推广,推进美丽乡村建设提供了坚实的智力支持和人

才保障,其作用主要体现在以下三个方面:

1.1 加快了农业科技成果转化。近年来,围绕壮大本县主导产业,我县农业部门在全县推广主导品种56个,主推技术36项,通过能人带动,入户率和到位率分别达到90%以上。如马市镇仙桥村邹冬苟通过培训,凭着自己掌握的种粮技术,2010年以来,承包租赁耕地500多亩,购置了全套农业机械,推广应用水稻优质良种和机械化育秧、插秧、测土配方施肥、病虫综合防治等节本增效技术,2013年双季稻平均单产达到900多公斤,一年下来,种粮收入达到46万元,不仅自己致了富,而且带动了周边农民应用科技种粮增收。

1.2 提升了农民组织化程度。通过培育新型职业农民,队伍中不少人破除“小农”思想禁锢,根据本地产业特色,带头领办农民专业合作社,应用现代经营管理方式、管理技术和管理手段,把产前组织、生产过程和产后服务有机结合起来,形成比较完整的产业链,有力地推动主导产业的发展壮大。如苏溪镇下彭村朱小平,2008年带领村里56户村民承包本地荒丘,创办了井冈红果业专业合作社,通过实行标准化建园、立体化开发、良种化栽培、生物防治病虫害等“四化”生产模式,果品获得国家无公害农产品认证,到2013年该社柑橘种植规模由当初的400来亩,扩大到6000多亩,产果品1000多万公斤,实现产值2800多万元,被评为全市先进示范社。在该社的带动下,目前苏溪镇有600多户农民从事果

业生产,全镇果业面积达11000亩,年产果品1826万公斤,果农年户均收入4.26万元。真正达到建一个组织,兴一个产业,活一方经济,富一方农民的目标。

1.3 促进了农村富余劳动力转移就业。随着农业科技的大量推广应用和农业规模化水平的提高,一大批农村富余劳动力逐步离开土



地,进城务工就业。据统计,目前我县外出务工人员达12.07万人,占农村劳动力的41.12%,人均外出劳务收入约占农民人均纯收入的25%,劳务收入已成为农民增收的一大主要来源。实践证明,农民文化素质、技术水平和职业道德素质决定着美丽乡村建设和现代农业发展的成败,建立一支与现代农业规模化、集约化生产经营相适应的新型职业农民队伍已势在必行。

2 当前我县新型职业农民培育中存在的主要问题

2.1 农民整体素质不高。据调查,目前我县农村16-55岁的女劳动力和16-60岁的男劳动力中,初中及初中以下文化程度的占70%。特别是随着农民外出就业规模的不断扩大,务农劳动力老龄化问题比较突出;具有一定技术和经营管理能力的专业人才和具有创业兴业能力的复合型人才、领军人才还十分稀少,使得农民群众的专业化、组织化程度仍然偏低,在农业生产和市场竞争中处于弱势地位。

2.2 教育培训能力不足。虽然国家和地方

财政在农民培训工程项目中每年安排了一定的资金,但与农民培训的实际需求相比仍然是杯水车薪。特别是培训设施、实训基地、优秀师资缺乏,教学手段落后等问题比较突出,对培训对象的要求把握不准,培训内容针对性不强,培训方式单一,层级结构不配套,在培训质量和教学上也缺乏科学的考核评估以及跟踪服务。

2.3 现行职业教育体制不顺。中等职业教育本来是衔接人才培养、增强农民就业创业的有效载体,但农民由于受生产、生活、时间、地点和经济负担的多重制约,无法脱产就读全日制职业学校,而适应农民边生产边学习的非全日制中等职业教育体制尚未得到健全,成为当前职业农民培育的一块短板。

3、加快培育新型职业农民的几点对策

培育新型职业农民是加快农业科技进步,实现“三化”同步发展,形成城乡一体化格局的最关键、最基础一环,具有显著的公益性。为努力造就一支能适应现代农业发展需要,有文化、懂技术、善经营、会管理、能致富的新型职业农民队伍。笔者认为,拟着力抓好以下四个方面的工作:

3.1 健全工作机制,着力强化“三个保障”。一是强化组织保障。各级政府要把抓好新型职业农民的培育摆上重要议事日程,实行主要领导亲自抓,负总责,分管领导具体抓,相关部门协同抓,形成政府主导、部门配合、上下联动、齐抓共管的工作格局。二是强化制度保障。将新型职业农民培育纳入年度目标管理体系,明确任务,量化指标,严格考核,兑现奖惩,激发各级政府和部门重视职业农民培育的积极性和主动性。三是强化经费保障。各级财政在编制经费预算时,坚持职业农民培训经费优先安排,农业产业化资金注重向职业农民培训倾斜,并实行逐年递增,有效保证新型职业农民队伍发展需要。

3.2 加强技能培训,着力建立“三大载

体”。一是大力发展农村中等职业教育,改善职业教育办学条件,深化教育教学改革。在抓好全日制中等职业教育的同时,根据农民生产、生活、时间和农事特点,将45岁以下的农民纳入中等职业教育免费范围,开展符合农民生产实际的非全日制职业教育。二是与省内外大专院校和科研单位建立协作关系,以农村各类实用人才带头人、种养大户、农业企业骨干人员,各类农业生产、经营和技能服务人才为重点,培养生产技能型、经营管理型、技术服务型和市场营销型等现代农业发展要求和符合市场需求的高技能人才。三是



大力实施“阳光工程”,紧密结合本地重点产业需求,整合各类培训资源,采取流动办班、现场操作演示等形式,开展广普性、引导性培训,促进农民整体素质的提高。

3.3 抓好道德教育,着力培养“三种精神”。在抓好农民职业技能培训的同时,要切实加强政治思想和职业道德教育,努力培养“创新精神”、“团队精神”、“实干精神”,打造一支思想过硬、作风过硬、特别能吃苦、特别能奉献的新型职业农民队伍,使之成为农业技术的

传播者、农民致富的带头人、美丽乡村的建设者。

3.4 促进价值转换,着力搭建“三大平台”。一是搭建职业农民技术交流平台。根据本地产业特色,成立各类农民科技协会或科技协作小组等组织,定期开展各种交流活动,达到互通信息、融洽感情、共同提高的目的。二

是搭建职业农民技术服务平台,逐步健全农业职业资格证书制度。对获得初级以上农民技术资格的,根据他们的专业特长,安排承担农业科技项目,并优先选聘担任村级农技协助员、植保员、防疫员、水利员、

信息员、沼气工等,做到量才施用,扬其所长。三是搭建新型职业农民创业平台。鼓励职业农民在条件具备的情况下,积极创办农民专业合作社、家庭农场和农产品加工企业,有关部门为其提供政策法规、农产品供求、农业实用技术信息等服务,并在项目资金、信贷发放、土地使用、税费减免等方面给予重点倾斜,通过他们传、帮、带,促进农业向专业化、标准化、规模化、集约化方向发展。

目 录

■作物栽培

- 1 从“超级稻——再生稻”延伸的耕作制度
- 4 花生烂种缺菟的成因及保全苗的关键措施
- 5 水稻生长出现异常原因分析及几点建议

■蔬菜栽培

- 8 芋头种植技术
- 9 菜心怎样种更高产
- 10 黄秋葵栽培技术
- 12 豆角高产栽培技术
- 13 植物生长调节剂在蔬菜上防止落花落果的应用技术
- 14 富硒辣椒培育试验研究

■果树栽培

- 16 早熟梨管理及病虫害防治

■林业生产

- 17 茶园的春季管理
- 18 植树造林谚语
- 19 山竹产量下降的对策
- 20 提高毛竹母竹造林成活率和发笋率的技术要点

■花卉观赏

- 22 园林植物外部形态观赏特征

■土壤肥料

- 23 马家柚专用肥简介

■中药材栽培

- 24 夏季适宜种植哪些药材

- 25 人工栽培天麻

■畜牧兽医

- 26 牛(马)食道阻塞(草噎)的辩证诊治
- 27 春夏季猪的常见多发病的防治(下)
- 29 关于对生猪价格低谷的对策与思考

■水产养殖

- 31 淡水鱼细菌性烂鳃病的综合高效防控
- 32 黄鳝高效养殖技术(下)

■植物保护

- 35 松杉苗木立枯病的防治
- 36 柑桔木虱防治技术
- 39 稻曲病的发生与防治技术
- 41 南方水稻黑条矮缩病的发生和控制
- 43 玉米主要病虫害发生与防治技术
- 44 芝麻病害的发生与防治

■园林绿化

- 46 圆柏大枝扦插技术
- 47 棕榈的栽培技术

■农业机械

- 49 农机具临时故障的应急补救办法

■调查研究

- 50 大力培育新型职业农民 为农业转型发展提供服务的调查与思考