

浅议高效农业科技示范园区建设

文江

1 园区现状

规模宏大,设施齐全;景观建筑,小区绿化,阵容强大,气吞山河;意识超前,胆量过人。但管理粗放,事倍功半;巨额投资,低效回报;典而不范,望而却步。“摸石过河”,有得有失;亡羊补牢,犹为未迟;扬长避短,前景广阔。

2 成功之路

2.1 引入良种 ①人无我有,人有我精;突出名、优、特、新;早、中、晚搭配;观果引种,辅以购苗。②科学作好引种报告;③园内外科研单位、大专院校、民间、园艺场、林场、同仁单位。

2.2 切实搞好高产优质高效观赏性,示范性栽培。

2.3 繁育种苗 ①保证纯度,全而有重点;②自繁为主,外调为辅;③严格种苗检疫。

2.4 提高知名度,信誉度 ①新闻媒体、广播电视、报刊,上网,专业会议,政府宣传;②产前、产中、产后跟踪服务。

2.5 把好信息关 ①收集;②处理;③贮存;④发布。

2.6 认真搞好成本核算 ①固定资产折旧;②待摊费;③生产费用;④辅助材料;⑤管理费;⑥资金占用费及税金;⑦其它杂费。

2.7 人才资源 ①开拓进取,勤劳敬业,责任感强;②建立健全用人机制和保障体系,留住人才;③用人专业化,分工层次化,建成一支技艺精湛、实用、作风过硬、凝聚力强的科技队伍。

2.8 物种资源 ①示范品种;②贮备品种;③开发品种。

2.9 市场资源 ①信息反馈;②分析处理;③预存。

2.10 科技开发 ①面向农村,面向西部,面向发展中的国家;②推广新品种、新技术;③培训技术骨干;④发布新科信息,市场供求信息。⑤科技承包,典型引路。

2.11 建立健全各种规章制度 科学地制订年度生产计划和各色品种管理年工作经历。

3 经营方向

3.1 以种苗为主,兼营果品及相关生产资料、技术开发。果品面向“客户”(考察、参观者),面向城镇高层消费者。种苗,面向农村农户,面向西部,薄利多销。

3.2 实施名牌战略,参与国际竞争 引选名、特、优品种,工商注册,以“公司+农户”形式,发展高档果品生产和优质苗木繁育基地,奠定参与国际竞争的物质基础。

4 生产方向

以生产种苗为主,果品生产为辅。种苗保纯度,果品上高档次。果品保鲜,并上精美包装。

5 园区设计

5.1 原则 高科技、高起点、高水平、一步到位。功能:示范型;科研型;旅游观光型。布局设计:规则式;道路林网化;围墙绿篱化;设施规模化;建筑景观化。

5.2 栽培设计 ①四季常青,四季有花,四季有果;②树种齐全,品种突出,立体种植,点、线、面三位一体;③栽培管理现代化。

5.3 项目设计 原则:秉承新科,开拓创新。保护地:树种以桃、葡萄、李、杏、樱桃、草莓为主,大胆试种梨、枣、树莓、山楂、梅、石榴、猕猴桃及部分南方水果和花木,套种西瓜甜瓜及特种小菜,兼种青椒、蕃茄、青茄、黄瓜、西葫芦、香椿。露地:林网种各色观赏示范果树品种和园林植物,“地面”种各色生产示范果树品种。

(天翼生物工程有限公司,河南漯河 462000)

辣椒种性退化的原因及对策

赵家庆

在生产和科研中经常会发现辣椒品种经多年栽培后果实由大变小、抗病性逐年减弱、产量降低、色泽品质变劣的现象。其重要的原因是品种本身的种性退化。因此,保持、提高原有品种的种性,防止品种退化极为重要。为获优良种子,针对辣椒种性退化原因,现提出三点措施供参考。

1 杂交提纯 同一品种内不同植株间,用人工方法进行杂交,可使品种生活力提高。辣椒品种如不进行周期性的同一品种不同株间异花授粉,连年种植会导致生活力降低。如把在黑龙江省内繁育的“龙椒一号”和在海南繁育的“龙椒一号”品种种在一起,任其自由异花授粉,因同

一品种植育栽培的条件不同,其性细胞有不同程度的差异,后代抗性强生活力就增强,品种本身种性也提高了,从而达到了防止退化的目的。

2 改变环境条件 生态环境引起品种退化的原因包括两个方面:一方面栽培品种所处的生活条件与原来的生长和栽培条件不一致,生物体得不到所需的条件,优良的品性不能巩固、发展和表现。如多年粗放的栽培方式可使辣椒种性退化,果实由大变小等。又如一个品种在选育时所生活的环境土壤是棕壤土,而后来栽培时则为沙壤土那么其优良品性就不会表现出来。另一方面是品种长期生长在同样的生活条件下,使其适应能力逐渐变小。一个品种在某个地点多年栽种不更换,则会使其长势不旺,产量不高,病害连年加重,抗病力下降,解决上述问题有两个办法:异地繁殖:同一品种只要在不同的生态条件下播种繁殖,其重要的生物和经济性状就有很大的差异,据测定黑龙江省的品种拿到海南去种植其生活力可提高10%~30%。优良的栽培条件:不仅能使品种当代增产,

北方夏季平菇高产栽培技术要点

刘慧铭,王若然,张曼丽

随着食用菌产业的日益发展,平菇已成为人工栽培面积较大的菌类之一。尤其在我国的北方,原料资源丰富,气候条件适宜,经济效益显著。因此,平菇的周年生产模式已初步形成。但在夏季生产,由于气温偏高,空气湿度大等不利因素的影响,各种有害杂菌及病虫害极易发生,给广大菇农带来惨重损失。因此能及时地了解并掌握高温季节栽培平菇的技术要点是非常重要的。

1 夏季平菇生产中易出现的问题

1.1 菌种选择失误 目前北方平菇市场以深灰、黑色鲜菇受消费者欢迎,一些菇农不从实际生产条件出发,盲目追求菇体色泽,选种时忽略对温型的考虑,导致菌袋发好菌后,不出菇或迟出菇,错过最佳销售时而造成栽培失败。

1.2 控温保湿困难 发菌室内菌袋堆放过多,易发生温度骤然升高现象,如果通风条件不好,温度不能控制在 32°C 以下,容易发生“烧包”,如果发生链孢霉,在几天内会迅速蔓延造成毁灭性危害。出菇阶段若遇持续高温,幼菇易死亡,而通风大湿度过低时菇体也会干枯死亡。

1.3 防治杂菌、病虫害困难 主要杂菌有链孢霉、木霉、毛霉、曲霉、鬼伞、细菌等。污染途径主要是消毒不彻底、菌种或接种时带来杂菌、培养期从接种口或其它孔、眼侵入。主要害虫有双翅目瘿蚊、蚤蝇等,也有蛛形纲的部分螨类。其中双翅目害虫对菇场减产可达 $30\%\sim 70\%$,严重时甚至绝收。瘿蚊异名菇蚊、瘿蝇,分为幼虫期和成虫

且能提高种性使其后代也能增产。反之,不良的栽培条件则会引起种性的退化。

3 选择提纯优良植株 选择生活力强、产量高、抗病力强的植株进行繁育,其后代性状增强,就解决了退化问题。选择繁育的方法:单株选择,分3次进行,第1次在开花期进行,要多选些植株,着重株型、叶型和熟性等综合性状的选择;第2次在商品果成熟期,将第1次入选株内果形、果色和品质不符合要求的单株淘汰;第3次在种果成熟盛期,对第2次入选的植株和果实进行综合选择,淘汰病株、病果,这就完成了3次选择。最后再入选的单株混合采种。总之,单株选择是提高纯度的基础,应予以重视。隔离繁殖:对单株入选的种子要与其他辣椒品种隔离 $300\text{ m}\sim 500\text{ m}$ (米)进行种子繁殖。在种子繁殖田中仍采用单株选择混合采种法留种,这样就可将种子提纯,把优良性状保留下来,防止种性的退化。

以上是一些基本的防止种性退化的方法,当然还有其它的方法,如化学处理、放射性物理处理、生物技术处理等方法。

(哈尔滨市鑫星农业技术服务有限公司)

64(总141) Northern Horticulture

期两个生长阶段。幼虫以其不发达的口器和头部捣烂菌丝或柔嫩的小菇蕾,取食其中汁液,使受危害的菌丝断裂、衰退变色或腐烂,原基不分化或分化极少。小菇蕾受害后即停止生长,干缩死亡。成虫直接危害不大。蚤蝇又名粪蝇,其幼虫取食菌丝或子实体,成虫不直接为害,但携带大量的病原孢子(如轮枝霉菌等)和线虫、螨类,是菇房病害的传播媒介。总之,虫害主要来源于幼虫对菌丝体和子实体的侵害,影响菇体的商品性状,使菇农遭受经济损失。相对来说,高温季节栽培平菇虫害大于病害。

1.4 生物转化率低 由于气温高,菌丝呼吸强度大,能量消耗也大,长出的菇体个小、肉薄,单个重量轻,出菇批次少,总产量低,生物转化率平均不足 80% ,而在其它季节里生产生物转化率可达 100% 以上。

1.5 保鲜难,销售不便 高温季节,子实体易失水颜色晦暗,口味差,商品价值低。

2 夏季栽培平菇技术要点

2.1 选种 以选择高产、优质、柄短、肉厚、耐运输、温型 $8^{\circ}\text{C}\sim 36^{\circ}\text{C}$ 的品种为选种原则。

2.2 培养料的处理 将栽培料发酵后栽培成功的把握性大。栽培料的发酵场地必须清洁,无杂菌源方可建堆。建堆后 24 h (小时)堆温可达 60°C 以上,维持 8 h (小时)然后翻堆;堆温再次上升到 60°C ,保持 8 h (小时)再翻,如此操作 $3\sim 4$ 次,保证翻堆质量,即可杀死料堆中病虫害及杂菌。同时,经过发酵,微生物或物体的酶引起碳水化合物化合物的不完全氧化作用,使培养料更易为平菇菌丝吸收,营养利用率高,适合平菇生长周期短的特点,可增产 20% 。发酵好的培养料色泽深,无异味,不发粘,质量好,料上长满白色粗状的放线菌。用手用力握,以手指缝间有水印或只能挤出一滴水为宜。 pH 值 $8\sim 8.5$ 最好,此时的培养料即可用来栽培。

2.3 大袋筒式栽培 采用 $24(28)\text{ cm}\times 45(50)\text{ cm}$ (厘米),厚 $1.5\sim 2\text{ mm}$ (丝米)的聚乙烯塑料筒膜,在袋两端 10 cm (厘米)处扎微孔,将菌块均匀接放在微孔处并封住料面。这样可使菌丝生长快、长势强、抗杂性好,并缩短发菌期 $10\sim 12\text{ d}$ (天)。夏季发菌,菌袋单摆,观察中间温度升到 30°C 时,必须倒袋。

2.4 适时采收,保鲜销售 高温季节采收平菇必须及早,即在菌盖尚未平展开伞前采收,此时菇体肉厚,重量大,商品性好,价格高。

2.5 病虫害防治 本着高效低毒的防治原则,用多菌灵和敌百虫各 0.1% 拌入配料中可有效防治菌蝇达 98% 以上。或用 $2\,000$ 倍高效氯氰酯喷洒空间、料面均可,且对菇体无不良影响。若螨类危害严重,可用 $1:1\,000$ 倍克螨特喷洒。此外,将菇房门窗全部钉尼龙纱窗,防止成虫产卵;及时清除菇房周围垃圾,菇房地面撒生石灰粉防潮等措施都说明:平菇病虫害应以预防为主及早发现治疗,才能真正减少因此而造成的损失。

(辽宁省沈阳市农业科学院,110034)