

“中国蔬菜栽培管理技术巡回演讲” 在广西田阳启动

田阳是中国蔬菜栽培管理技术巡回演讲的首站,在今后的演讲活动中将有更多的专家参与进来,与广大的种植户共同探讨蔬菜生产中的难题,传授科学种植的新技术、高效防治病害的新方法,推进我国蔬菜生产的专业化、标准化进程。

《中国蔬菜》编辑部

由中国农业科学院蔬菜花卉研究所、国家大宗蔬菜产业技术体系南宁试验站、广西蔬菜创新团队、田阳县农业局主办,《中国蔬菜》编辑部承办的“中国蔬菜栽培管理技术巡回演讲”于2013年5月26日在广西田阳县举行。田阳县农业局副局长韦文学主持会议,中国农业科学院蔬菜花卉研究所植保专家李宝聚研究员、广西蔬菜创新团队首席专家李文嘉研究员作了演讲,田阳各乡镇的番茄种植大户160多人参加了会议。

本次巡讲培训会以蔬菜栽培新技术为主题,侧重于番茄病害的综合防治及嫁接栽培技术。李宝聚、李文嘉等研究员采用理论分析、实例论证等方法,先后作了“番茄病害诊断与综合防治技术”、“番茄嫁接

栽培技术”等演讲,分别就田阳番茄病害防治的注意问题、晚疫病如何控制、番茄嫁接的作用及技术要点、嫁接后的栽培管理、预防番茄裂果的措施等方面进行了深入浅出、通俗易懂的讲解,具有极强的实用性。

培训会还开展了互动交流活动,会上会下专家就菜农提出的问题进行现场答疑,确保菜农能够学习并掌握新技术,用新型蔬菜栽培技术、病害防治方法解决实际生产中遇到的难题。

本次巡讲培训会议得到了各位专家和领导的肯定,与会者纷纷表示更新了防病治病的观念,了解了诊病用药的新方法,并对嫁接技术产生了浓厚的兴趣。希望以后能经常举办这样的活动,以促进田阳县蔬菜生产健康稳定的发展。



中国蔬菜栽培管理技术巡讲 (田阳站)

番茄病害防治及嫁接栽培技术

时间: 2013年5月26日 地点: 广西田阳

主办单位: 中国农业科学院蔬菜花卉研究所、国家大宗蔬菜产业技术体系南宁综合试验站、广西蔬菜创新团队、田阳县农业局
承办单位: 中国蔬菜编辑部

嘉宾访谈

李宝聚

中国农业科学院蔬菜花卉研究所研究员,植物病理学博士,博士生导师(植物病理学、农药学、农业微生物学)。中国农业科学院二级岗位杰出人才(植物保护学)。“新世纪千百万人才工程”国家级人选,《中国蔬菜》副主编,自2008年起开办“李宝聚博士诊病手记”专栏,现已有61期。

主要研究方向为蔬菜病害综合治理、杀菌剂应用技术与蔬菜产品安全生产。



《中国蔬菜》:自2008年以来,您开办“蔬菜病害显微镜诊断培训班”已有18期,培训学员900余人,请您谈谈显微镜诊病在病害防治上的作用。

李宝聚:在生产实践中,基层农民和相关从业人员对蔬菜病害的田间识别主要是通过发病症状进行诊断,但植物病害的发生是致病菌、寄主和环境共同作用的结果,土壤、温湿度、轮作的作物等环境条件的差别可能导致病原物积累、发病症状甚至致病菌自身发生变化,这样,一种病害表现的症状就不一而足。单是凭借症状识别病害不准确,容易误诊。如细菌性病害,在很多时候,人们的传统认识还拘泥在病斑水浸状、流脓、腐烂等固定模式中,实际上,这种认识是不科学的。我们通过广泛采集标本镜检、鉴定发现,很多生理性病害也会有细菌性病害的常见症状,比较可靠的方法是利用显微镜对病部进行显微诊断,根据有无病原细菌菌体溢出(简称菌溢,切开感病组织后,组织液中大量繁殖的细菌溢出)来辨别细菌性病害,这是比较科学的方法,也很简单易行。

显微镜诊病,需要学习显微镜知识,有些种植户觉得显微镜是很高深的东西,在基层田间用不到,这种观念是不对的。我在6年前就开始办培训班,培训一线的经销商、种植技术人员用显微镜诊病,县里、乡里甚至不识字的农村妇女都学会了,是叶霉病还是灰叶斑病,通过显微镜观察对比感病的组织就知道了。对病害的判断,显微观察才是真正科学和有效的方法。

《中国蔬菜》:在田阳番茄晚疫病比较严重,应该如何控制?

李宝聚:晚疫病是广西田阳冬季番茄最重要的病害,如果该病控制不好,损失严重,甚至绝收。

防治该病要注意三点:一是加强预测预报工作,该病主要是靠气流传播,当地首发地块,病原多是从外地来的。建立适合当地的预测预报系统,例如,可采用发动菜农,在冬季连阴雨季节,查看自己家的番茄田是否有晚疫病发生。如果发现,即为首发地块,可以采取集中药剂扑灭的方式防治。

二是有可能的条件下,采取塑料膜避雨栽培的方式,这样既可以降低番茄田的湿度,又可以在雨天正常喷药防治。

三是及时喷药防治,在发病的中心病株,以及中心病株的周围,集中喷药防治晚疫病。可用72%霜脲·锰锌可湿性粉剂600~700倍液,或68%精甲霜·锰锌可分散粒剂600~750倍液,或50%烯酰吗啉可湿性粉剂1000~1500倍液,每隔4~7天防治1次,根据病情连续施药2~4次。在无风的傍晚,用粉尘剂进行防治,效果更好。

《中国蔬菜》:广西田阳番茄病害防治应该注意哪些问题?

李宝聚:广西田阳是我国冬季北运番茄的主产区,番茄连作年限长,番茄病害严重。在种植的过程中,要从以下几个方面加强病害的防治工作。

一是最好进行稻菜轮作。当地已经有了很多稻菜轮作的经验,要加以总结,进行标准化稻菜轮作栽培,对减轻青枯病、根腐病等土传病害效果显著。

二是进行土壤消毒。在农田休闲的高温季节,尽可能地进行土壤高温消毒,消毒剂可以选用石灰氮、威百亩等。

三是采用高畦覆膜栽培,既降低了番茄田间小环境的湿度,又减少了病原菌传播的几率。

四是加强清洁育苗工作。进行集约化育苗的推广工作,提高生产效率。无论是集约化育苗还是农民自己育苗,苗床与生产田一定要进行隔离,做好种子和苗床的消毒,避免生产田病原菌污染到苗床,以及苗期做好病虫害的防控工作。即便是菜农的家庭育苗,也应该采用最简单的方法,把苗床与生产田的土壤隔离开。

李文嘉

广西农业科学院蔬菜研究所副所长,广西蔬菜创新团队首席专家。主要从事蔬菜作物果菜类品种资源创新、新品种选育和配套新技术及蔬菜集约化育苗等方面的研究。



《中国蔬菜》:嫁接技术在瓜类蔬菜上的应用比较普遍,但在番茄上应用还比较少,请谈谈番茄嫁接栽培在广西的应用情况。

李文嘉:嫁接栽培能够减轻土传病害对蔬菜作物的影响,在广西蔬菜生产中已得到推广应用,其中西瓜早在20世纪90年代初已开始应用,现在西瓜生产中有50%瓜农应用了嫁接栽培,茄果类嫁接栽培也得到推广应用,但是普及面不是很广泛,如番茄嫁接栽培主要在桂林市应用,茄子嫁接栽培主要在南宁市应用,苦瓜、冬瓜、黄瓜等瓜类嫁接栽培已是一种趋势,但是嫁接栽培的面积还很少。

《中国蔬菜》:嫁接栽培在田阳的应用前景如何?

李文嘉:田阳是广西秋冬种蔬菜的主要基地,以

栽培番茄为主,生产面积逾1.33万 hm^2 (20万亩),由于多年连作,土传性病害很严重。如秋季种植的番茄,栽培实生苗地块的青枯病发病率高达70%,目前生产上推广应用的番茄品种均不抗青枯病。因此,在田阳县推广番茄嫁接栽培,不但可以减轻土传病害,而且还可以节约种子成本(通过提早增育接穗,一株接穗苗可嫁接到2~3株砧木)。

《中国蔬菜》:番茄嫁接栽培要注意哪些问题?

李文嘉:首先要选择适宜的抗土传性病害能力强且亲和力高的砧木,如高抗青枯病的砧木桂砧1号、砧木1号等。其次要预防嫁接伤口感染:嫁接用具必须严格消毒,刀具锋利,嫁接接口一刀成型,并保持嫁接区清洁无菌,嫁接结束后浇水时不要让水溅到嫁接接口。第三要防止接穗直接感病:如移栽时不能过深,避免嫁接接口被带有青枯病病菌的泥土污染而发病,同时,还应及时削去接穗所产生的自发气生根。此外还要防止嫁接苗传染病毒:为防止病毒感染,除对嫁接工具进行消毒外,还要注意选用抗病毒的品种,在操作过程中严禁吸烟和乱扔烟头等。

田阳蔬菜生产现状

田阳县是全国第一批无公害蔬菜生产示范基础县、全国园艺产品(蔬菜)出口示范区,全国农业(蔬菜)标准化示范县,蔬菜产品质量不断提高。无公害蔬菜基地认定面积为7373.3 hm^2 (11.1万亩),番茄、菜豆、黄瓜、辣椒等4种蔬菜产品获得了国家农业部无公害农产品质量认证。田阳县的蔬菜产品特别是番茄在全国享有很高的知名度。

田阳县地处素有广西“天然大温室”之称的右江河谷中部,位于滇、黔、桂三省区结合部,气候宜人,交通便利,土地总面积2394 km^2 ,辖区10个乡镇156个行政村,总人口34.37万人。

田阳是广西太阳光能最高值县份之一,年平均日照率为43%,最高达56%,最低为30%,每年农作物生长季节的3~10月,日照时数达1448.6小时,占全年总日照的75.8%,对农作物的光合作用十分有利。田阳县地处低纬度,靠近北回归线,属亚热带湿润季风气候,总的气候特点是雨热同季,对发展农作物生产极为有利。该县年平均气温

21.8 ~ 22.1 °C, 年均降雨量为 1 053 ~ 1 100 mm, 无霜期长达 356 天, 为天然的冬季温室。得天独厚的气候条件使田阳成为我国为数不多的可露地大面积种植冬季蔬菜的生产基地之一, 已成为广西南菜北运蔬菜生产的主要基地。

目前, 全县秋冬蔬菜种植面积 2.4 万 hm^2 (36 万亩), 总产量达 105 万 t, 产值达 15 亿元以上, 农民人均种菜收入占农民人均纯收入总量的 67%, 成为引领全县农业经济发展的主导产业, 蔬菜产品远销北京、上海、西安等国内 100 多个大中城市以及越南、俄罗斯等国际市场。

赵世海 广西田阳县农业局总农艺师



《中国蔬菜》: 近几年来, 田阳蔬菜产业发展很快, 主要采取了哪些措施?

赵世海: 一是加大财力投入, 增强扶持力度。2007 年以来, 仅县本级财政每年投入扶持秋冬菜生产的资金就不少于 1 000 万元, 主要用于技术培训、人才培养、示范基地建设、新技术新品种推广等方面。五年来共修建水渠累计 250 km, 修建村屯道路、机耕路 230 km, 园田化建设 2 333.33 hm^2 (3.5 万亩)。由于农业生产条件的不断改善, 全县秋冬菜种植面积五年来新增了 3 333.33 hm^2 (5 万亩)。

二是强化科技投入, 提高产业水平。近年来, 每年引进以色列、台湾等国家和地区蔬菜新品种 10 个以上。如 2012 年, 我县率先引进千禧、金币、红妃 6 号等品种, 新品种的引进创下了番茄销售每千克 5.25 元的价格新高; 同时, 通过加强对农民的技术培训、举办农展会等措施, 全县的番茄产量已从 10 年前的单产 3 000 kg 提高到现在的 5 000 kg, 最高单产已超过 7 500 kg。

三是加强产后销售服务, 促进产业健康发展。占地面积达 160 hm^2 (2 400 亩) 的农贸市场于 2012 年 12 月投入使用, 建成冷库 1 000 间, 总容积 9 万 m^3 , 实现蔬菜精选、分级、包装和保鲜贮藏, 延长产品保鲜期, 确保产品质量, 缓解销售压力。另外, 我县通过建立一支本地经纪人队伍和抓好全国销售队伍的销售网络建设, 促进了全县果蔬产后销售服务质量的提高。

四是着力发展深加工集中区, 引进 10 多家企业入园, 年农产品加工业产值达 5.3 亿元, 有力地促进农产品的转化增值, 以往靠贴海南农产品标签销售的尴尬局面已成为历史, 田阳农业、壮乡河谷等一些品牌已快速成长, 为提高秋冬菜市场竞争力、打造原产地品牌提供保障。

《中国蔬菜》: 番茄是田阳蔬菜的主打产品, 请介绍一下田阳番茄的生产情况。

赵世海: 田阳番茄已有 26 年的栽培历史, 农民种植番茄技术水平较高, 近年来, 随着番茄新品种的引进、产业结构的调整, 田阳县番茄生产已逐步向规模化、效益化方向发展。特别是无公害蔬菜基地项目的实施, 加快了基地建设, 创立了品牌效应, 推动了田阳县番茄发展由数量型向安全型转变, 产业规模逐年扩大。产品除在本地销售外, 重点是销往全国各批发市场, 部分出口俄罗斯、越南, 取得了很好的经济效益。田阳县番茄生产以秋冬茬为主, 占全县番茄生产面积的 95% 以上, 主要分布在百育镇、田洲镇、头塘镇、那马镇、那坡镇。秋季番茄在 7 月下旬开始育苗, 8 月定植, 产品自 11 月开始上市, 一直延续到翌年 3 月; 冬季番茄一般在 10 月中下旬开始育苗, 11 月定植, 产品上市时间在翌年 3 ~ 5 月。田阳番茄均为地膜覆盖栽培。随着田阳县番茄生产发展的规模化和集约化, 病虫害的发生也越来越严重, 重茬障碍、青枯病、晚疫病等有害造成的损失有所加重。

《中国蔬菜》: 田阳秋冬季以种植樱桃番茄为主, 在品种选择上有什么讲究?

赵世海: 目前田阳种植的番茄品种主要是国外品种, 一般这些品种具有高产、植株生长势旺、坐果能力强、果实耐贮运、货架期长、大小一致、转色均

匀、外观漂亮、品质优、商品性好,市场售价比国内番茄品种高等优点,但缺点是不抗青枯病,可以通过嫁接、土壤消毒、轮作等方法加以克服。

番茄在品种的选择上,总体要求是选择抗病、优质、丰产、耐贮运、商品性好、市场畅销的品种。在发展主栽品种上,要注意品种与季节的适应性。

季节方面,夏季、早秋7~9月栽培,要选择耐高温强光、抗病毒病和青枯病、果实发育快的早、中熟品种,如超级耐热小番茄、万福、夏星、红妃和大中果番茄如罗拉、金阳等品种。

晚秋、冬季10~11月栽培,要选择耐弱光、耐寒的中、晚熟品种。如金圣、亚蔬21号、亚苏22号、千禧、新万禧和特抗88等品种。

《中国蔬菜》:田阳县越冬露地樱桃番茄常出现裂果现象,这个问题怎么解决?

赵世海:首先,要科学施用肥料。氮、磷、钾肥三大营养元素要合理搭配,一般以1:1:2较为合理;不要偏施氮肥,以防植株徒长,组织嫩弱,果实变大、皮薄、品质差,易裂果,而充足的钙、钾肥能使植株生长健壮,提高抗逆性,果实变光亮、硬实,耐裂果,品质好,增施钙、钾肥,对防止裂果有明显的效果。因此,在合理搭配氮、磷、钾肥三大元素外,还必须同时补充硅、钙、镁、硼、锌等中、微量营养元素。在生产上要增施有机肥,追肥要施用高钾三元素复合肥和含有硅、钙、镁、硼、锌等中、微量营养元素肥料。

其次,正确使用植物生长调节剂保花保果,也就是番茄蘸花的植物激素浓度使用问题。常用的

激素为番茄灵或者座果灵(防落素),使用番茄灵浓度不超过40 mg·kg⁻¹(一包兑水10.0~12.5 kg),在低温时使用效果较好,随着温度升高,要减少使用浓度。不能随意增加浓度,更不能重复多次喷用。另外,蘸花时可加入含磷、含钙的叶面肥和防治灰霉病的药。

再次,要做好水分管理,均衡供应。番茄种植水分管理以湿润为主,在高温、干旱季节要及时灌溉,降雨时应注意排水,确保水分均衡供应,避免过干过湿。特别是果实进入迅速膨大生长期时切忌土壤忽干忽湿,果实成熟期宜减少灌水,以防裂果。

最后,做好各种病虫害防治,提高生产管理水平,保持植株健壮,叶色浓绿色,无病黄叶,根系发达,确保植株营养生长与生殖生长的协调,这也是减少裂果的有效措施。

结语

中国蔬菜栽培管理技术巡回演讲通过发挥中国农业科学院蔬菜花卉研究所的技术优势、《中国蔬菜》的行业影响力和田阳农业局的地方影响力,采用专家演讲方式向田阳农民普及新型实用的蔬菜栽培管理技术。旨在为专家、企业、菜农搭建一个技术交流的平台,提高广大菜农的蔬菜种植水平。

田阳是中国蔬菜栽培管理技术巡回演讲的首站,在今后的演讲活动中将有更多的专家参与进来,与广大的种植户共同探讨蔬菜生产中的难题,传授科学种植的新技术、高效防治病害的新方法,推进我国蔬菜生产的专业化、标准化进程。

· 封面说明 ·

德瑞特®10号

德瑞特®10号为油亮型黄瓜新品种,该品种植株长势中等偏强,茎秆粗壮、叶片中等,瓜条商品性好,瓜长35 cm左右,露地栽培瓜条无肚,无蜡粉,油亮、有光泽,商品性好,抗霜霉病、白粉病和枯萎病能力强,前、中、后期产量均高,总产量高。适宜春秋棚及露地种植。

天津德瑞特种业有限公司

地址 天津市华苑产业园区华天道8号海泰信息广场C座1009室 邮编 300384

服务热线 400-666-3133 电话 022-23009999