

多管齐下 实现梨的优质高效生产

我国是世界上最大的梨生产国,从北至南几乎都有梨树栽培,年产量仅次于苹果和柑橘。然而,随着农村劳动力紧缺、用工成本逐年攀升等问题日益凸显,管理难、用工量大、生产效率低下的传统栽培模式越来越难以适应梨产业可持续发展的需求。

如何实现传统栽培模式与技术的变革,在简化栽培管理技术、节省用工和成本的前提下,实现梨的优质高效生产?面对这样的瓶颈问题,国家梨产业技术体系(以下简称梨体系)从省力化品种、树形、技术、机械等方面多管齐下,打出了一套漂亮的“组合拳”。

好品种搭配新树形

湖北省秭归县九畹之源果蔬种植专业合作社的“双臂顺行式”新型棚架梨园里,整齐地搭着1.8米高的棚架,每棵梨树上都仅有两个大分枝,枝头在棚架上平行生长,一株连着一株,饱满的果实坠在棚架下。说起这个新奇的栽培模式,梨农们赞不绝口。

这个新型棚架栽培技术到底是什么来头?“简单来说,我们就是给梨树搭起了棚架、架起了手臂,让梨农可以像种葡萄一样种梨。”梨体系树体管理岗位科学家、湖北省农科院果树茶叶研究所研究员秦仲麒介绍。

一方面,让梨树由站立生长变成水平生长,树体整体矮小平面化,便于管理;另一方面,通过整形修剪,改短果枝、鸡爪枝结果为长枝壮梢结果,让每个梨都能受热受光、吸收营养,从而提升品质。该新树形可降低田间

管理和生产成本50%,亩产量可提高20%~30%,市场竞争力显著提升。

梨体系还针对不同生态区域的实际情况,研发出倒“个”形、圆柱形等轻简化树形。然而,好树形并不是孤军奋战。

“优良品种是实现梨优质高效生产的基础。‘良种良法’配套,优良品种才能充分发挥其优良性状,先进的技术亦能实现最好的效果。”梨体系种质资源收集与评价岗位科学家、中国农科院果树研究所研究员曹玉芬介绍。

近10年来,梨体系在全国4个梨主产区及4个梨优势产区有针对性地开展了梨品种的评价与筛选工作,累计评价了261个品种共计600余份样品材料,综合筛选出各产区最适宜省力化栽培的梨品种22个,为实现梨省力化生产奠定了坚实基础。

液体授粉显身手

库尔勒香梨是新疆极具特色的名优果品,但由于其自花授粉结实率仅为5%左右,长期以来,在花期进行人工辅助授粉是香梨生产中极为重要的环节。工人在枝梢一朵花一朵花挨个点授,不仅操作不便、工作量极大,还易出现授粉不均匀造成的果形不端正现象。

梨体系首席科学家、南京农业大学教授张绍铃介绍:“我们围绕梨授粉生物学研究,开展了大量实验研究和田间试验,提出了一套梨树液体授粉新技术。该技术比常规人工点授效率提高36倍,还解决了常规果树液体授粉中花粉不能均匀溶于水、花粉溶胀死亡、花粉

容易黏附容器壁、花粉堵塞喷头以及喷粉不均造成授粉效果差等问题。”

说到梨树液体授粉技术,库尔勒市包头湖农场果农谭川江激动地说:“现在给梨树授粉再也不发愁了!”自家梨园应用该技术后,当年亩产就较上一年几乎翻了一番,且坐果均匀、果形端正。

据调查,在新疆地区应用该技术后,梨园授粉用工减少90%以上,仅在库尔勒市、轮台县、尉犁县等地区每年节省授粉人工费用就达数百万元;花粉用量也比传统授粉方法节约一半以上,极大地提高了工作效率、降低了生产成本。

同时,梨园的平均坐果率和脱萼率分别达40%和65%以上;销售价格比一般人工授粉园生产的梨高出约1元/公斤,经济效益显著。目前该技术已在全国梨产区推广应用。

一年只打“三次药”

一入秋,北京市房山区三仁黄金梨园的梨树就“穿”上了一截20厘米左右的瓦楞纸,看上去仿佛一件短棉袄。“这里面可大有玄机。”梨体系生物防治与综合防控岗位科学家、中国农业大学教授刘奇志笑着说。她用小刀轻轻划开捆绑用的胶带,小心翼翼地剥开瓦楞纸,里面竟然密密麻麻爬满了小虫,“这都是梨木虱”。

刘奇志解释道,“北方的冬天天寒地冻,梨木虱、康氏粉蚧、黄粉蚜等害虫纷纷‘下树’寻找越冬的‘庇护所’。这些围绑在枝干上的瓦楞纸构造了一个温暖舒适的安乐窝,很容易引得害

虫们纷纷入住,这时候我们就能将其一网打尽。”

绑缚瓦楞纸只是梨园“三次药”轻简化病虫害防控技术的辅助措施之一。据了解,我国传统梨园一年通常需要打7~10次农药;病虫害发生严重的果园,从5月至果实采收前,几乎每周都要喷施一次化学农药。这不仅污染了环境,耗费人力、物力,还会使病虫害产生抗药性,越来越难以控制。

梨体系的这项新技术是基于我国北方梨园病虫害发生规律及其特点提出的,在梨树病虫害防控的3个关键时期各进行一次化学农药防控,结合梨园自然生草、树干绑瓦楞纸、盛花期悬挂黄色诱虫板等措施,对梨园主要病虫害的防控效果毫不逊色于常规打药梨园,增加了天敌数量,用药次数和用药量减少2/3,大大减少了梨园用工和环境污染,显著提高了果实的产量、品质 and 安全性。

全程机械化崭露头角

梨树盛花期,湖北省利川市南坪乡营上梨园基地上空,3台无人机载着现场配制的授粉液,正在为千亩梨树实施液体授粉。“这个东西确实要得。它干一分钟,相当于我一天的工作量。”现场观摩的梨农洪胜为这个新“玩意儿”点赞。

梨体系树体管理机械化岗位科学家、中国农业大学教授何雄奎介绍,利用无人机搭载液体授粉技术,完成一亩梨园的授粉只需2~4分钟,一台无人机一天至少可以完成100亩梨树的授粉工作,大大节省了

劳动力投入。

省力化、机械化是梨产业发展的必然趋势。梨体系机械化研究室主任、果园耕作机械化岗位科学家、江苏省农科院研究员常有宏介绍,近年来梨体系取得了系列化果园风送喷雾机、集机电液控技术的果园多功能运载平台、果园自动避障割草机、疏花疏果器等标志性成果;建立了对应的标准化作业规范和技术规程,实现了梨园全程机械化关键技术装备集成,构建了梨园全程机械化技术体系。

虽然梨园全程机械化体系已初露头角,但梨体系的研究仍未止步。常有宏表示:“市场上的进口机械大多数并不适用于我国传统梨园,成本也是很多农户难以承担的,因此我们还在继续努力研发更多轻便、低成本,无论新型还是传统栽培模式都适用的梨园装备。”

近年来,梨体系的省力化栽培模式、配套技术与机械已在全国落地开花。“省力化栽培是实现我国梨产业稳定、健康、可持续发展的重要出路。”对于梨产业省力化的未来,张绍铃满怀信心。

“今后梨体系还将继续围绕省力化栽培模式以及轻简化整形修剪、花果管理、肥水管理、病虫害防控等新技术开展深入研究,并继续评价、筛选适宜轻简化栽培的新品种,开发研制出新型梨园机械装备,进一步降低梨园管理的难度,减少用工,逐步推进我国梨园生产机械化和数字化,最终形成增产增效并重、良种良法配套、农机农艺结合、生产生态协调的新型梨产业发展模式。”他说。

(中国科学报)

老年餐桌 缺少品牌产品是硬伤

不少老年人反映,为老年餐桌供餐的“中央厨房”应当开发更多适合老年人,特别是老年病人的菜谱,比如适合“三高”人群的菜谱等。

十几元解决两顿饭

“空巢”、独居老人吃饭难的问题早就引起了有关方面的关注。老年餐桌、老年餐厅、老年食堂等以老年人为目标消费群体的餐饮业态,问世已有两年多。如今,这种就餐方式的现状又是怎样呢?

记者近日在北京市定安东里东铁匠营街道看到,不时有老年人在有“北京菜篮子直配”标识的老年餐桌宣传海报前驻足

观望,但真正进去就餐的似乎并不多。

据了解,早在2009年,北京市就已启动老年餐桌建设。当年开办的老年餐桌一度达到4500多家,到2010年就覆盖了2600多个社区。开办老年餐桌还可以获得政府补贴。然而,数据显示,十年过去,老年餐桌已消失近半,仍在营业的现状也是“冷热不均”——有的门庭若市,有的门可罗雀。

据东铁匠营街道老年餐桌工作人员介绍,其就餐点就在社区,主要是满足附近老年消费者的用餐需求。“有的老人独居,或者行动不便,没办法自己做饭,老年餐桌恰好能满足他们的需求。”工作人员告诉记

者,“我们周一到周五提供用餐服务,菜品清淡、易嚼,适合老年人的口味。”

不过,记者发现,仅从菜谱来看,比如宫保鸡丁、干烧鱼块、清炒空心菜等,都是普通餐厅的常见菜,似乎并没有多少“老年特色”。

定安东里孙大爷告诉记者,他在老年餐桌吃过饭,味道似乎清淡一些,不是很油腻,也不会太咸,只是菜谱还是单调了一些。“价钱比普通餐厅实惠,量也足,家里就我一个人,我一般就吃一半,另一半打包留着晚上吃,十几块钱够吃两顿了。”孙大爷说,“夏天到了,要是再能搭配点水果就更好了。我自己一个人,买半个西瓜三天都吃不完,

要是能在老年餐桌吃饭时顺便吃几口西瓜就好了。”

缺少专业供应商是硬伤

记者走访了北京几家老年餐桌发现,在老年消费群体的就餐需求中,价格还不是排在第一位的,对他们来说,能吃、好吃才是关键。“比如他们炒芹菜,都切片儿,像我这样这牙口不好的,只能吃切成末的。还有胡萝卜这样比较硬的菜,得先煮了再炒,老年人才好嚼。”家住丰台区刘家窑的一位大妈告诉记者。

据记者了解,老年餐桌的配餐供应商一般是具有老年护理服务经验的餐饮供应商,也有不少普通餐饮供应商,如永

和大王等。另外还有“街道+企业”的合作模式。比如北京很多街道与不同公司达成合作协议,企业按照“以需定供”的原则为社区养老驿站提供搭配合理、营养充分的集中配送餐服务,最终形成“中央厨房+社区养老驿站+就餐、配餐、送餐”的服务模式。“中央厨房”有自己的化验中心,可以对食品原料、半成品、成品进行微生物、农药残留等理化指标的检验,可满足卫生安全检测需求。

但不少老年人反映,为老年餐桌供餐的“中央厨房”应当开发更多适合老年人、特别是老年病人的菜谱,比如适合“三高”人群的菜谱等。

(消费网)