

种植绿肥是洛川苹果产业可持续发展的有效途径

董水丽

(延安职业技术学院 陕西 延安 716000)

摘 要: 有机肥料可以改善土壤理化性状, 提高土壤肥力, 提高苹果产量和品质。延安苹果主产区-洛川有机肥源非常缺乏, 而绿肥来源广、种类多, 适应性强, 易栽培, 管理粗放, 节省人工和运输力, 有良好的生态和经济效益, 种植绿肥是洛川苹果产业可持续发展的有效途径。

关键词: 绿肥; 苹果; 可持续发展; 有效途径

中图分类号: S 661. 106⁺. 2 文献标识码: A 文章编号: 1001—0009(2011)09—0183—02

陕西省是全国乃至世界绿色无公害苹果的生产基地, 特别是洛川苹果以其独特的气候条件、土壤环境和先进的管理措施深受消费者喜爱。但随着种植年限的延长, 生产中暴露出诸多问题, 其中有机肥料施用不足是影响洛川苹果产业可持续发展的一个主要因素。

1 提倡施用有机肥料

土壤有机质含量是衡量果园土壤肥力的重要指标, 施用有机肥料能显著提高土壤有机质含量, 改良土壤结构, 降低土壤容重, 提高土壤孔隙度, 同时也能提高化肥的肥效。使苹果产量高且稳, 苹果品质也好^[1-2]。

据调查, 延安市苹果主产区土壤有机质含量大部分低于 1%(经对近年洛川县苹果园土样分析全县苹果园有机质平均含量为 0. 905%), 与优质苹果生产要求相比, 含量明显偏低。大多数中小型果园在施肥时过多依赖化肥, 偏重施用氮肥、磷肥。化肥虽然养分含量高, 肥效快, 但其养分单纯, 且不含有有机质, 肥效短, 长期单一大量施用, 容易使土壤板结, 土质变坏, 土壤透气性差, 制约着微生物的生命活动。过多的氮肥还影响果树对钙、钾和一些微量元素的吸收, 使树体营养失调, 芽体不饱满, 枝条不能及时停止生长, 花芽形成难, 抗病能力差, 长此以往发展品质和产量必然下降, 直接影响苹果产业的可持续发展。有些果农盲目迷信单一施用果树专用肥, 果树专用肥是生产厂家根据果树生长需求配制的化学肥料, 成分固定, 不能满足不同土壤和不同果树

品种对养分的需求, 长期单独施用, 一方面可能造成某些养分不足, 另一方面也造成有些养分的浪费, 故也不适宜长期单独施用。因此施用有机肥料是提高土壤肥力, 提升苹果产量和品质的重要措施, 是延安市苹果产业可持续发展的有效途径。

2 推广绿肥种植

众所周知, 有机肥料的来源比较多, 常用的有粪尿肥(主要有人和家畜粪尿, 禽粪)、秸秆肥、绿肥、垃圾肥, 还有近几年发展起来的商品有机肥等。由于洛川的主导产业是苹果, 几乎无人发展大型养殖业, 家畜粪尿和禽粪肥基本没有来源, 人粪尿数量相对于庞大的果业生产显然太少, 不能满足果园生产需要; 洛川 78% 以上的农田都以苹果为主, 植物秸秆数量非常少, 同时由于人们的认识不足, 少量的秸秆或在地里燃烧或是运回家里当作燃料, 调查中没有发现用秸秆堆制肥料施用; 垃圾肥由于里面的成分比较复杂, 常含一些有毒物质, 没有经过专业人员的处理是很难直接当作肥料施用的; 商品有机肥需要花钱去买, 由于农产品各种投资越来越高, 加上有机肥料的效果没化肥显著, 严重影响了果农购买有机肥料的积极性;

绿肥来源广、种类多, 可以采用多种种植方式, 绝大部分都是耐旱、耐瘠、耐盐碱植物, 适应性非常广, 易栽培, 管理粗放。只需少量种子和肥料, 就地种植, 就地施用, 节省人工和运输力, 比化肥成本低, 还可改善土壤理化性状, 提高土壤肥力^[3]; 绿肥有茂盛的枝叶, 能防止或减少水、土、肥的流失, 大大增加了降水的入渗量, 减少了土壤水分的蒸发; 发达的根系, 可充分利用深层水分, 可以起到提墒保水作用^[45]。果园种植绿肥为果树提供了良好的土壤环境和肥力条件, 使苹果产量和品质都有

作者简介: 董水丽(1967-), 女, 副教授, 现主要从事土壤肥科学的教学与绿肥的研究及推广工作。

收稿日期: 2011—03—14

了很大的提高,增加了农民的经济收入^[9]。在有机肥源严重不足的延安地区,绿肥以其独有的优势及良好的生态效益和经济效益,无疑是值得推广的重要有机肥源。

3 种植绿肥的现状存在的问题

3.1 果农对施用有机肥料认识不足

洛川土壤主要以覆盖黑垆土为主,土壤有机质层深厚,肥力较高,加上良好的气候条件和先进的果树修剪技术,使洛川苹果以优良的品质走向世界。良好的土壤基础使果农长期以来忽视了对有机肥料的施用。但随着种植时间的延长,土壤有机质含量逐渐下降,苹果产量和品质受到一定影响。

近几年政府宣传力度不断增大,农民文化水平也不断提高,加上市场对绿色无公害苹果的推宠,果农逐渐认识到施用有机肥料对提高苹果质量和产量的作用,有部分果农开始尝试种植绿肥,但种植面积少、品种单一,据了解洛川县2008年种植绿肥的果园仅占苹果总面积的30%左右,几乎只有白三叶草。

3.2 一些客观原因造成果农种植绿肥积极性不高

绿肥种植需要消耗一部分土壤有效养分和水分,有些肥力低下土壤,因绿肥消耗了部分有效养分或在大旱年份可能会使无灌溉条件的果园土壤水分含量降低,降低了苹果产量,从而使有些果农追求当年经济效益而不愿意种植绿肥;还有些果农认识浅、怕麻烦等原因,使果农种植绿肥积极性不高。

4 对策

4.1 进一步加大宣传力度,增大政府投资力度

做好宣传和培训工作:政府应进一步做好宣传和指导工作,使果农充分认识到大量施用有机肥是提高土壤肥力,提高苹果产量和品质,生产无公害绿色果品的必要手段。定期不定期给果农开展有关的讲座,据了解,延安市技术人员虽经常给果农进行,但主要局限于修剪技术的培训,很少进行施肥专题培训。增大政府投资力度,完善补贴机制:建立果园土壤肥力、有机质提升项目补贴机制及测土施肥资金补贴项目,明确资金补贴标准、内容、范围与规模,鼓励果农果园种植绿肥,引导果农增加果园投入,加快果园土壤质量建设。当地政府要帮助果农改善果园灌溉条件,大力推广果园修建集雨窖,推广节水灌溉技术,充分利用有限的降水资源,干旱年份由于种植绿肥而导致的产量下降,政府给予一定经

济补贴,以解除果农的后顾之忧,提高果农自觉种植绿肥的积极性。

4.2 指导果农选择绿肥品种

绿肥种植需要消耗土壤水分和少量有效养分,故果园种植绿肥要选择耐旱和需肥少的品种,适合延安市种植的绿肥品种主要有白三叶草、小冠花、紫花苜蓿、草木樨、紫云英、苕子、沙打旺、紫穗槐、各种豆类植物等,其中以白三叶草、小冠花、紫花苜蓿^[7-8]和各种豆类为好,在这些绿肥中,白三叶草、小冠花和豆类绿肥根系稍浅,茎秆低,覆盖度较大,为广大果农所认可,但其产草量偏低,肥田效果不如紫花苜蓿^[9],科技人员应指导果农根据果园实际情况及气候条件选择合适的品种种植。同时应搞好服务果农的其它工作,如免费提供绿肥种子,指导果农选择合适播种时间,合适压青时间及种植过程中的技术问题,指导果农做好配方施肥工作,科技人员应主动到果园采样化验,免费给果农提供最适合的施肥方案,规范施肥技术等。

5 小结

土壤有机质能增加土壤肥力,提高苹果产量,改善果品品质。施用有机肥料是增加土壤有机质的有效措施,延安市苹果主产区有机肥源短缺,果园种植绿肥是一条简单有效、切实可行的好方法,是苹果产业可持续发展的有效途径。

参考文献

- [1] 路克国. 有机肥料对土壤理化性质和富士苹果果实品质的影响[J]. 石河子大学学报(自然科学版), 2003, 7(3): 205-208.
- [2] 王留好. 陕西渭北地区苹果园土壤有机质现状评价[J]. 干旱地区农业研究, 2007(6): 189-192.
- [3] 黄显淦, 钟泽, 黄春霞. 果园绿肥种植和利用研究[J]. 果树科学, 1991, 8(1): 37-39.
- [4] 郝淑英, 刘蝴蝶, 牛俊玲, 等. 黄土高原区果园生草覆盖对土壤物理性状、水分及产量的影响[J]. 土壤肥料, 2003(1): 25-27.
- [5] 赵政阳, 李会科. 黄土高原旱地苹果园生草对土壤水分的影响[J]. 园艺学报, 2006, 33(3): 481-484.
- [6] 邓丰产, 安贵阳, 郁俊谊, 等. 渭北旱塬苹果园的生草效应[J]. 果树学报, 2003, 20(6): 506-508.
- [7] 董水丽. 绿肥培肥新修梯田的效果研究[J]. 陕西农业科学, 2003(4): 17-19.
- [8] 齐鑫山, 丁伟建, 王仁卿, 等. 果园间种白三叶草对土壤生态及果树生产的影响[J]. 农村生态环境, 2005, 21(2): 13-17.
- [9] 刘恩斌, 董水丽. 种植绿肥对土壤肥力和苹果产量品质影响试验[J]. 西北园艺(果树专刊), 2005(5): 36-37.