

# 夏秋茶增产提质的茶园管理技术研究

黄啟亮<sup>1</sup>, 王春光<sup>2</sup>, 龚永新<sup>3</sup>

(1. 湖北三峡职业技术学院, 湖北宜昌 443000; 2. 兴山县特产局, 湖北宜昌 443000; 3. 三峡旅游职业技术学院, 湖北宜昌 443000)

**摘要** 针对夏秋茶增加产量、提升品质的问题, 对茶园管理技术进行了试验研究。结果表明: 春茶后对茶树适度修剪处理, 有利于提高秋茶所占比例, 提高夏秋茶总产量; 追施复合肥与单一追施尿素相比, 夏秋茶氨基酸含量的增幅较高、酚氨比较低, 夏秋茶品质较好; 遮阴处理有利于提高夏秋茶总产量, 夏秋茶的茶多酚含量降低、氨基酸含量增加, 酚氨比降低, 有利于夏秋茶品质的提升。

**关键词** 夏秋茶; 修剪; 追肥; 遮阴; 品质

**中图分类号** S571 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)10-02895-02

## Research on Tea Garden Management Technology to Increase the Output and Improve the Quality of Summer-autumn Tea

HUANG Qi-liang et al (Hubei Three Gorges Polytechnic, Yichang, Hubei 443000)

**Abstract** Aiming at how to increase the output and improve the quality of summer-autumn tea, we did some research on tea garden management technology. The result shows that, moderately pruning the tea tree after harvesting the spring tea helps to improve the proportion of autumn tea and the total output of the summer tea. Compared with applying compound fertilizer and single urea, the growth of amino acid content of summer-autumn tea is higher, the phenol ammonia ratio is lower, and the summer-autumn tea has better quality. Shading processing helps to improve the total output of summer-autumn tea, decrease the tea polyphenol content, increase the amino acid content, and reduce the phenol ammonia ratio, thus improving the quality of the summer-autumn tea.

**Key words** Summer-autumn tea; Prune; Apply fertilizer; Shading; Quality

按照茶树一年萌发4轮新梢的生长规律, 夏秋茶产量要占全年总产量的60%左右<sup>[1]</sup>。若能很好地利用夏秋茶资源, 对提高茶叶生产整体效益, 有效增加茶农收入, 推动茶叶产业健康发展, 将发挥重要作用<sup>[2]</sup>。但是, 与春名茶相比, 夏秋茶因茶多酚含量高、氨基酸含量低, 成茶苦涩味重、鲜爽度低, 经济效益低下<sup>[3-7]</sup>。因此, 针对夏秋茶增加产量、提升品质的问题, 笔者对修剪、追肥、遮阴等茶园管理技术进行了研究。

## 1 材料与方法

**1.1 修剪试验** 在兴山县茶树品种栽培试验园, 选用“宜昌三峡”茶区主栽的10年生地方茶树优良品种——宜昌大叶种为试验品种。以面积36 m<sup>2</sup>为1个试验小区, 随机选定小区为对照组(CK)与修剪试验组。修剪时间为2013年5月8日, 修剪深度为剪去冠层5 cm, 3次重复, 调查小区鲜叶产量和品质, 取平均值。

**1.2 追肥试验** 在施足底肥和春茶追肥的基础上, 以面积36 m<sup>2</sup>为1个试验小区, 随机选定小区为对照组(CK)与追肥试验组。分别用尿素(N56%)、硫酸钾型复合肥(N15%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 15%, K<sub>2</sub>O 15%)追肥。每次用量0.03 kg/m<sup>2</sup>, 追肥深度10~15 cm。夏茶追肥时间为2013年5月8日, 秋茶追肥时间为2013年7月3日。调查试验小区夏秋茶鲜叶的产量和混合芽叶品质。

**1.3 遮阴试验** 2013年5月8~10月18日, 分别设置不遮光(CK)、黑色遮阳网(遮光率56%)处理, 大棚高2 m、宽6 m、长16 m, 修剪和追肥管理保持一致。每行随机采摘100个芽头(1芽2叶), 调查百芽质量(g), 用30 cm×30 cm方框,

在每行随机取3个点, 调查芽密度(个/m<sup>2</sup>), 测定混合芽叶品质。3次重复取平均值

采摘新梢制成蒸青茶样, 茶鲜叶蒸青样内质成分测定方法采用国标法, 茶多酚为GB/T8313-2002; 氨基酸为GB/T8314-2002; 水浸出物为GB/T8305-2002。

## 2 结果与分析

**2.1 修剪对夏秋茶产量的影响** 由表1可知, 修剪小区与未修剪小区(CK)相比, 夏茶产量下降16.7%, 秋茶产量增长23.9%, 夏秋茶总产量增长4.5%。通过修剪, 提高了秋茶所占比例, 改善了夏秋茶产量结构, 提升了夏秋茶鲜叶品质, 提高了夏秋茶鲜叶总产量, 有利于提高夏秋茶的整体经济效益。

表1 修剪对夏秋茶产量的影响

| 处理 | 夏茶产量<br>kg/小区 | 秋茶产量<br>kg/小区 | 夏秋茶总产量<br>kg/小区 | 夏秋茶比例  |
|----|---------------|---------------|-----------------|--------|
| 修剪 | 10.5          | 17.1          | 27.6            | 0.61:1 |
| CK | 12.6          | 13.8          | 26.4            | 0.91:1 |

**2.2 追肥对夏秋茶产量和品质的影响** 由表2可知, 追肥处理与不追肥处理(CK)相比, 夏秋茶鲜叶产量明显增加, 内质品质也得到相应改善。追施复合肥、追施尿素与不追肥(CK)相比较, 夏秋茶产量表现为追施尿素>追施复合肥>不追肥, 夏茶、秋茶的茶多酚含量表现为不追肥>追施复合肥>追施尿素, 夏茶、秋茶的氨基酸含量表现为追施复合肥>追施尿素>不追肥, 夏茶、秋茶的酚氨比表现为追施复合肥<追施尿素<不追肥, 夏秋茶的水浸出物含量表现为追施复合肥>追施尿素>不追肥。

追施复合肥, 夏秋茶产量提高66.5%; 夏茶茶多酚含量下降6.5%, 氨基酸含量增加5.1%, 水浸出物含量增加2.8%; 秋茶茶多酚含量下降7.1%, 氨基酸含量增加9.1%,

水浸出物增加2.3%。追施尿素,夏秋茶产量提高76.2%;夏茶茶多酚含量下降7.2%,氨基酸含量增加2.3%,水浸出物含量增加1.4%;秋茶茶多酚含量下降8.0%,氨基酸含量增

加2.0%,水浸出物增加1.6%。综合起来看,追施尿素后夏秋茶产量增幅较大,但是追施复合肥后夏秋茶氨基酸含量增幅较高、酚氨比较低,品质较好。

表2 追肥对夏秋茶产量、品质的影响

| 处理  | 夏秋茶产量<br>kg/小区 | 茶多酚//% |      | 氨基酸//% |      | 酚氨比  |      | 水浸出物//% |      |
|-----|----------------|--------|------|--------|------|------|------|---------|------|
|     |                | 夏茶     | 秋茶   | 夏茶     | 秋茶   | 夏茶   | 秋茶   | 夏茶      | 秋茶   |
| 尿素  | 45.8           | 31.2   | 29.9 | 1.80   | 2.02 | 17.3 | 14.8 | 43.1    | 43.5 |
| 复合肥 | 43.3           | 31.4   | 30.2 | 1.85   | 2.16 | 16.9 | 13.9 | 43.7    | 43.9 |
| CK  | 26.0           | 33.6   | 32.5 | 1.76   | 1.98 | 19.1 | 16.4 | 42.5    | 42.8 |

2.3 遮阴对夏秋茶产量和品质的影响 由表3可知,经遮阴处理后,夏秋茶产量指标均明显高于对照(CK)。与对照相比,遮阴处理夏秋茶百芽质量提高15.3%、芽密度提高10.5%。遮阴能降低夏秋季茶园太阳直射光照射,减小光强,改善光质。因此,适度遮阴利于提高夏秋茶叶产量。

表3 遮阴对夏秋茶产量指标的影响

| 处理 | 百芽质量//g | 芽密度//个/m <sup>2</sup> |
|----|---------|-----------------------|
| 遮阴 | 15.8    | 856.6                 |
| CK | 13.7    | 775.4                 |

由表4可知,遮阴处理对夏秋茶主要内质成分的含量有

表4 遮阴对夏秋茶品质的影响

| 处理 | 茶多酚//% |      | 氨基酸//% |      | 酚氨比  |      | 水浸出物//% |      |
|----|--------|------|--------|------|------|------|---------|------|
|    | 夏茶     | 秋茶   | 夏茶     | 秋茶   | 夏茶   | 秋茶   | 夏茶      | 秋茶   |
| 遮阴 | 28.3   | 27.8 | 2.06   | 2.39 | 13.7 | 11.6 | 42.1    | 42.3 |
| CK | 33.7   | 32.6 | 1.77   | 1.97 | 19.0 | 16.5 | 42.8    | 42.9 |

### 3 结论与讨论

该试验在对春茶进行修剪处理后,增加了夏秋茶总产量,尤其是大幅度增加了秋茶产量,调整了夏秋茶的产量结构,有利于夏秋茶整体品质和经济效益的提高。夏秋茶园追肥,有利于提高夏秋茶的产量,追施复合肥比单一追施尿素能较大幅度提高氨基酸的含量,改善夏秋茶品质。夏秋茶遮阴处理,降低了茶多酚含量,增加了氨基酸含量,有利于降低夏秋茶的酚氨比,提升夏秋茶品质。夏秋茶进行合理的茶园管理,采取适度修剪、追肥和遮阴,有利于春茶后的茶树营养吸收利用,改善光强和光质,促进夏秋茶增产提质。

(上接第2894页)

授粉不良,穗部出现缺粒断行现象,单株生产力显著下降,因而降低了玉米子粒单位面积产量,也难以实现高产。就该试验而言,浚单28种植密度为7.50万株/hm<sup>2</sup>时,使用化控剂后产量最高。

(2)该试验中,浚单28没有发生倒折倒伏现象,对于灾季年份,不同种植密度和化控剂互作对浚单28的产量影响程度还有待于进一步研究。

较大影响。与对照相比,夏茶、秋茶中的茶多酚含量分别降低16.0%、14.7%,夏秋季应用遮阳网可降低茶多酚含量,降低幅度夏茶>秋茶;夏茶、秋茶中的氨基酸含量分别增加16.4%、21.3%,夏秋茶应用遮阳网可增加氨基酸含量,增加幅度夏茶<秋茶;夏茶、秋茶中的酚氨比分别降低27.9%、29.7%,夏秋茶应用遮阳网可降低酚氨比,降低幅度夏茶<秋茶;夏茶、秋茶中的水浸出物含量分别降低1.6%、1.4%,降低幅度差异不显著。夏秋季适度遮阴处理后,茶树体内降低了碳代谢、利于氮代谢,因而夏秋茶的茶多酚含量降低、氨基酸含量增加,酚氨比降低,有利于夏秋茶品质提升。

### 参考文献

- [1] 李华健,丁清平,陈元良,等.夏秋茶的增值利用途径研究[J].中国茶叶加工,2009(3):20-21.
- [2] 何小庆.夏秋茶资源开发利用现状、问题及对策[J].贵州茶叶,2011,39(2):16-18.
- [3] 顾冬珍.如何提高夏秋茶原料质量和经济效益的思考[J].中国茶叶,2004(4):28-29.
- [4] 常硕其,张亚莲,曾跃辉,等.提高夏秋绿茶品质技术研究[J].湖南农业大学学报,2009,35(5):109-112.
- [5] 吴林土,陈旭清,张绍珊.施肥优化对茶叶产量、品质及经济效益的影响[J].中国茶叶,2012(2):17-18.
- [6] 殷求明,王培秋,卢胜明,等.茶叶推荐施肥技术[J].农业与技术,2012,32(1):19-20.
- [7] 王玉花,秦志敏,肖润林,等.遮光水平对丘陵茶园茶叶生长指标和品质的影响[J].经济林研究,2011(2):48-52.

### 参考文献

- [1] 赵洪建.玉米倒伏的发生原因和预防措施[J].中国种业,2006(3):30.
- [2] 刘建娜,陈国立,李清峰,等.化控剂对玉米农艺性状及产量的影响[J].现代农业科技,2012(2):175-176.
- [3] 曹东辉.玉米化控高产栽培试验研究[J].辽宁农业职业技术学院学报,2009(1):7-8.
- [4] 李清,刘新光,段洪晓.玉米应用化控剂的效果分析[J].内蒙古农业科技,2010(5):82.
- [5] 蒋飞,曾苏明,高园园.不同种植密度对玉米产量的影响[J].现代农业科技,2011(5):46-47.