

# 铜川市烤烟种植综合区划研究

崔传斌<sup>1,2</sup>, 张强<sup>2</sup>, 孔德杰<sup>2</sup>, 满长冰<sup>1</sup>, 张延举<sup>1</sup>, 吕琼侠<sup>1</sup>

(1. 陕西省铜川市烟草专卖局, 陕西铜川 727031; 2. 西北农林科技大学农学院, 陕西杨凌 712100)

**摘要** 采用改进“三级网筛”法(以单纯的自然生态条件为一级网筛,以土地资源和劳动力资源为二级网筛,以烟叶种植效益占农民年总收入的比例为三级网筛),对铜川市进行烤烟种植综合区划,结果表明,铜川市烤烟种植最佳发展区和适宜发展区主要有彭镇、五里镇、西村乡、尧生乡、阿庄乡、雷塬乡、红土镇、金锁关镇、高楼河乡、陈炉镇、云梦乡。改进“三级网筛”法能充分考虑自然生态条件及社会经济条件对烤烟种植的影响,区划结果较客观,值得借鉴。

**关键词** 烤烟; 种植区划; 铜川市

中图分类号 S572 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2008)03-01095-02

铜川市地处陕西省中部,关中平原以北,陕北黄土高原的南部边缘。属暖温带大陆性季风气候,土壤以褐土、黄绵土为主,地貌复杂多样,耕地以残塬、坡地为主。年平均气温 8.9 ~ 12.3, 年降水量 555.8 ~ 709.3 mm, 无霜期 188 ~ 210 d, 年均日照时数 2 483.3 h, 日照率 51%。铜川市土地面积 39.08 万 hm<sup>2</sup>, 其中耕地面积 8.95 万 hm<sup>2</sup>, 该市辖耀州区、王益区、印台区、新区、宜君县 4 区 1 县, 34 个乡镇, 农业人口 44.77 万, 农村劳动力 26.05 万。铜川市土地面积广阔, 气候条件适宜, 劳动力资源丰富, 适合发展烤烟种植。

铜川有 30 余年的烤烟种植历史, 是陕西烤烟种植的重要组成部分, 2005 年被列入国家烟叶种植计划区。20 世纪 80 年代, 陕西省曾对境内烤烟种植区域作了划分, 铜川市大体上划归黄淮烟区, 但当时没有对铜川市内作详细区域划分。经过 20 多年的发展, 烤烟种植区的生态条件和社会经济条件都发生了较大变化, 以前区划的成果已不能很好地指导当前的生产实践。目前铜川烟叶生产正处在二次创业阶段, 发展迅速, 因此, 对铜川市内进行烤烟种植综合区划, 对于烤烟种植的合理布局、科学投资、稳步发展以及正确引导农民进行产业致富具有重要的指导意义。

## 1 区划方法

通常, 人们将自然生态、气候、土壤条件作为烤烟种植区划的“三级网筛”指标, 突出了自然条件对烤烟生产的决定性作用, 忽视了烤烟的社会、经济属性。为此, 笔者采用改进的“三级网筛”方法, 充分考虑自然生态条件以及社会经济条件对烤烟种植的影响, 对区域内各指标进行判断分析。将属于自然禀赋的生态、气候、土壤条件作为一级网筛, 判定区域的自然适应性; 然后将社会属性——烤烟生产劳动用工资源和烤烟生产土地丰富程度作为二级网筛指标; 将种烟效益占当地农民年总收入的比例(即经济属性)作为三级网筛。通过 3 级判别筛选, 再用聚类分析法对各区域进行具体划分, 得出烤烟种植最佳发展区、适宜发展区和不适合发展区。

## 2 区划指标

**2.1 生态指标** 烤烟生产需要有一定的自然条件与之相适应, 土壤、光照、温度和降雨等是影响烤烟产量和质量的主要因素。烟草对气候条件的要求主要是无霜期 120 d, 10 积温在 2 600 以上, 日均温 20 的持续天数在 70 d 以上等; 烟草对土壤的适应性很强, 除重盐碱土外, 几乎能在其他各类土壤中生长<sup>[1]</sup>。

表 1 烤烟适生区自然条件划分指标

Table 1 Classification factors of natural condition in tobacco suitable growth region

适生类型	无霜期 d	烤烟大田生长 季节降雨量 mm	烤烟成熟期 月降雨 mm	10 积 温	日均温 20 持续天数 d	0 ~60 cm 土壤含 氯离子量 ng/kg	土壤 pH 值	地貌
最适宜类型	120	300 ~ 700	70 ~ 150	> 2 600	70	< 30	5.5 ~ 6.5	中低山、低山、丘陵、高原
适宜类型	120	200 ~ 300	150 ~ 200 或 50 ~ 70	> 2 600	70	< 30	5.0 ~ 7.0	中低山、低山、丘陵、高原
次适宜类型	120	150 ~ 200	> 200 或 30 ~ 50	< 2 600	> 50	< 45		
不适宜类型	< 120	> 1 000 或 < 150	< 30	< 2 600	< 50	> 45		

注: 资料来源于《中国烟草可持续发展规划纲要(2006 ~ 2010)》。

**2.2 劳动力及土地资源指标** 烟叶生产是一个劳动强度较大、技术要求较高的产业, 从育苗到大田移栽、管理、烘烤、分级等都要求有大量的劳力, 而且, 用工相对比较集中。土地资源的丰富程度是保证烟叶生产集约化、规模化种植的前提。同时, 不但要看当地原有土地资源的多少, 还要看当地农民对土地的依附程度, 即是否可以将土地投入到烟叶种植之中。而且土地要与当地的劳动力数量相协调, 或者通过科学技术的应用可以缓解相对集中的劳动用工状态, 弥补劳动

力不足。劳动力及土地资源指标是区划指标中重要的网筛。根据以往经验和当前形势, 以 1 个劳动力支配 0.2 ~ 1.0 hm<sup>2</sup> 烤烟种植地为标准。低于该指标, 则劳动力与发展烟叶生产相协调; 高于该指标, 则烤烟生产的土地充足, 劳动力不足, 发展烟叶产业应当注意发展规模。

**2.3 社会经济指标** 与传统种植业相比, 烤烟生产是一个技术性较强、劳动密集型的产业, 只有在自然条件和社会经济条件均适宜时, 才能得到较快发展。一般要求种植区域内耕地面积较大, 劳动力资源充足, 群众收入中等或相对偏低, 缺乏增收的支柱产业, 且交通便利。该次区划选择种烟效益在农民年总收入中的比例作为指标, 将当年烟农种植烤烟的收益占其年总收益的 30% 以上判定为适宜发展烤烟种植。

基金项目 陕西省烟草专卖局科技计划项目(PS 19-2007)。

作者简介 崔传斌(1966-), 男, 陕西商洛人, 在读博士, 农艺师, 从事人口、环境、资源经济学方面的研究。

收稿日期 2007-07-19

根据该网筛指标,当烤烟种植成为或可能成为该农户家的支柱产业,农民就愿意去发展烤烟种植,而且积极性会很高,同时由于利益的驱动烟叶的质量也会大幅度提高,这有利于烟叶生产科学化、标准化的推广,形成良性循环。

### 3 区划结果

该区划选用铜川3个气象站点30多年的气象等基础数

表2 铜川市烤烟种植综合区划一览

Table 2 General review of comprehensive area for tobacco planting in Tongchuan city.

三级网筛	具体指标	最佳发展区	适宜发展区	次及不适宜发展区
第1级筛网(自然生态条件)	大田生育期间日平均温度、大田生长季节降雨量、烟叶成熟期月降雨量、大田生长期10积温、大田生长期日照时数、无霜期、土壤质地	彭镇、五里镇、西村乡、尧生乡、城关镇(部分)、阿庄乡、红土镇、印台乡、金锁关(部分)、王益乡、王家河乡、黄堡镇、小糜镇	雷塬乡、云梦乡、金锁关镇(大部分)、高楼河乡、哭泉乡、广阳镇、柳林镇、陈炉镇、坡头镇、演池乡、石柱乡、关庄镇	铜川市所辖的乡镇除最佳区域和适宜区外的其他区域均为次适宜或不适宜区
第2级筛网(土地和劳动力资源)	人均土地面积、劳动力资源、单位劳力可支配的土地面积	彭镇、五里镇、西村乡、尧生乡、阿庄乡、红土镇、金锁关(部分)、	雷塬乡、云梦乡、金锁关镇(大部分)、黄堡镇、高楼河乡、广阳镇、柳林镇、陈炉镇、坡头镇、演池乡、石柱乡、关庄镇	城关镇、印台乡、王益乡、王家河乡、哭泉乡、小糜镇
第3级筛网(经济条件)	占农民总收益 30%	彭镇、五里镇、西村乡、尧生乡、阿庄乡	雷塬乡、红土镇、金锁关镇、高楼河乡、陈炉镇、云梦乡	黄堡镇、坡头镇、广阳镇、柳林镇、演池乡、石柱乡、关庄镇

表2表明,彭镇、五里镇、西村乡、尧生乡、阿庄乡、雷塬乡、红土镇、金锁关镇、高楼河乡、陈炉镇、云梦乡是铜川市烟草种植最佳和适宜发展区,这与实际情况相符(铜川市是一个有着30多年种烟历史的老烟区,2007年烟叶种植面积达到1500 hm<sup>2</sup>,并且都分布在中东部沟壑残塬区的彭镇、五里镇、西村乡、尧生乡、阿庄乡等9个乡镇)。铜川市烤烟种植最佳和适宜发展区域海拔高度为800~1200 m,土壤类型为褐土、黄绵土,土层深厚,质地中壤,粘沙适宜,通气良好,保水保肥能力强,耕性良好,富含钾元素;气候属大陆性季风气候,气温适中,降雨较充沛,平均降雨量为550~700 mm;日照时数和日照率较高,10的积温为2892.2~4000.0,30多年平均无霜期为199.1 d,非常适宜烟叶生长、发育和成熟;中等发展水平的社会经济条件也推动和促进该区烟叶种植产业的健康发展。

(上接第1048页)

表2 经济效益分析

Table 2 Analysis on economic benefit

组别	个体总增重 kg	个体增重收入 元	头均耗料量 kg	头均耗料成本 元	头均药费投入 元	头均获毛利 元
Groups	Individual total weight gain	Income from individual weight gain	Per piglet feed consumption	Cost of per piglet feed consumption	Per piglet medicine invest	Per piglet gross profit
试验组	12.16	145.92	17.75	46.86	3.76	95.56
Test group						
对照组	11.09	133.08	17.19	44.46	6.39	82.23
Control group						

注:生猪价格12.00元/kg,对照组饲料单价2.60元/kg,试验组饲料单价2.64元/kg。

Nte :Live pig price 12 yuan/ kg, unit price of feedingstuff for control group is 2.60 yuan/ kg, for test group is 2.64 yuan/ kg.

(2) 由于在饲料中添加甘氨酸螯合铁后,饲料成本增加得很少,生长速度和饲料效率却得到明显改善,经济效益很明显,因而在饲喂仔猪时,应首选氨基酸螯合物作为微量元素添加剂。

### 参考文献

[1] 王纪亭,刘思当,孔台东,等.甘氨酸螯合铁对乳猪生产性能的影响

据,以乡镇为单位对全市区域进行三级网筛,淘汰自然生态属性上部分指标不适合的区域、土地和劳动力资源不足或不协调的区域和经济高度发达、发展烤烟在农民年总收入中所占比率过小的区域,最终得出铜川市烤烟种植最佳发展区和适宜发展区(表2)。

### 4 发展建议

应在铜川烟草种植综合区划确定最佳和适宜发展区域,迅速发展烤烟种植,使该市烟草种植朝布局区域化、生产规模化、种植规范化、经营一体化的方向发展,按照因地制宜、科学规划、突出重点、稳步推进的原则,以建立烟草种植大乡、大村、大户为手段,通过确定发展重点区域及乡镇、村组划定基本烟区,以保证烟田面积的稳定。同时,加大投入力度,实施烟水、烟路、烟炉等配套项目,改善烟田的基本生产条件,提高烟叶生产质量和水平以及烟农的种植效益,进而带动全市烟草产业的大发展,并将烟草种植业培育成该市具有地方特色的主导和特色产业。

### 参考文献

[1] 中国农业科学院烟草研究所.中国烟草栽培学[M].上海:上海科学技术出版社,2005:116.

[J].上海畜牧兽医通讯,2005(5):6-7.

[2] 刘瑞生.金属微量元素氨基酸螯合物在畜牧业上的研究应用[J].饲料博览,2000(12):17-20.

[3] 童建国,唐明江,唐凡,等.甘氨酸螯合铁应用于母猪和乳猪的试验[J].饲料博览,2001(8):41-42.

[4] 田萍.蛋氨酸螯合铁对奶仔猪生产性能的影响[J].家畜生态学报,2000,26(2):33-35.

[5] 朱龙,彭泽华.特殊营养生理调整添加剂对仔猪生长性能的影响试验[J].养猪,2006(5):9-10.