

# 陕西秦巴山区农业自然资源开发利用

刘胤汉

(陕西师范大学地理系)

陆立新

(北京大学地理系)

**提 要** 农业自然资源据其在农业利用过程中的地位可分为两类:一类是生成农业自然资源的环境,另一类为可资直接利用的自然生成物(即狭义的农业自然资源)。陕西秦巴山区自然环境的主要特点是:复合山体高峻庞大,地跨暖温带和北亚热带,垂直分异明显。区内有:森林、草场、野生生物、林特产与农作物等多种农业自然资源。据此,提出了本区农业自然资源的开发利用途径。

**关键词** 陕西秦巴山区 农业自然资源 开发利用

陕西秦巴山区在陕西省南部,位于北纬 $31^{\circ}43'$ — $34^{\circ}35'$ ,东经 $105^{\circ}29'$ — $110^{\circ}45'$ ,东西长约500公里,南北宽约250公里,面积约7.6万平方公里。区内除秦岭北麓渭河右岸支流和南洛河属黄河水系外,其余属长江水系(汉江上游和嘉陵江上游)。本区大部分是崇山峻岭,河谷纵横,兼跨暖温带和北亚热带两个气候带,气候暖热湿润,资源丰富,开发利用潜力极大,因此本区在陕西省内占有重要地位。

区内人口占陕西省总人口的27%,土地面积占全省土地面积的34%。本区林地面积3300万亩,占全省林地面积的71%以上;耕地面积近1000万亩。此区是陕西省水稻集中产区,水稻播种面积、产量分别占全省水稻播种面积、产量的70%和80%;本区又为全省主要林特产、畜产品和药材产区,又集中了省内全部亚热带果林。显而易见,陕西秦巴山区农业自然资源数量相当可观。

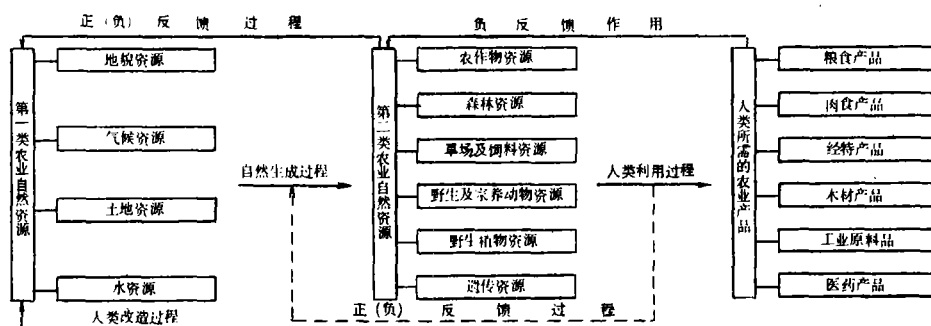


图1 农业自然资源动态

Fig. 1 Dynamics of agricultural natural resources

兹根据现有资料,并通过野外考察、假彩色卫星相片和航空相片判译,对本区农业自然资源及其开发利用途径作一探讨。

按照资源在农业利用过程中的地位,可将农业自然资源分为两类,即第一类农业自然

资源和第二类农业自然资源(图1)。前者是生成农业自然资源的环境,后者为可资直接利用的自然生成物(狭义的农业自然资源)。

由图1可见,若自然生成过程强于人类利用过程,则第二类(即狭义的)农业自然资源就不断积累,以确保永续利用;若人类利用过程强于自然生成过程(如采取掠夺式经营方式),则第二类农业自然资源会日趋枯竭。人类不断提取所需的农业产品(简称人类所需的农业产品),对第二类农业自然资源产生负反馈作用。而第二类农业自然资源的变化,对第一类农业自然资源产生正(或负)反馈作用。人类改造过程(或人类改造自然活动),对第一类农业自然资源产生积极影响,能改善生成农业自然资源的环境,提高农业自然资源的数量和质量。

## 一、生成农业自然资源的环境

生成农业自然资源的环境较为复杂,在不同的地区侧重点和表现特征都不尽相同。陕西秦巴山区生成农业自然资源的环境主要有如下三点<sup>[1]</sup>。

### (一)高峻庞大的复合山体

陕西秦巴山区是一系列近东西向的平行山岭,中间夹着一些山间盆地;山岭海拔大都在1000—2500米,2500米以上的也不少。北部秦岭是个断块山地,北仰南俯,自北而南逐级下降,主峰太白山海拔3767米;南部巴山亦北陡南缓,东西横亘,与秦岭对峙;中间有汉江贯流,形成汉中盆地和安康盆地。

因此地貌类型众多,有亚高山、中山、低山、丘陵、河谷盆地和梁塬等,这些为农业自然资源的生成提供了丰富而多样的地貌环境。

### (二)北亚热带气候优势明显

本区兼跨暖温带和北亚热带两个气候带。在上述山体地貌结构的影响下,本区南部的北亚热带气候,若与其以东的同纬度北亚热带气候相比,具有明显的气候资源优势<sup>[1]</sup>。

对1970—1974年期间几次全国性过境强寒潮降温实例的分析结果表明,各地寒潮降温幅度:陕南平均为9—10℃,汉口系15—16℃,蚌埠、南京、上海、杭州是12—13℃。由此可见,陕南与上述各地相比,降温幅度要偏低6℃和3—4℃。

就极端最低温度而言,汉中和安康比武汉高3—4℃,比蚌埠、南京高2—3℃,比上海也高约0.5℃,和杭州仅差0.1℃。以年均温而言,岚皋和紫阳两地比上述各地高0.9℃,比长沙高出0.9℃,与金华仅差0.1℃。

与北纬30°—32°间的长江谷地相比,陕西汉江谷地的越冬条件要更优越些,故当地成为我国亚热带经济林木分布的最北地区。因此上述这些为农业自然资源(特别为喜热怕寒的亚热带经济林木和作物)的生成,提供了良好的气候环境。

### (三)两个自然地带及其垂直变化显著<sup>[2]</sup>

陕西秦巴山区跨有两个自然地带:秦岭大部分属暖温带针阔叶混交林-山地棕壤与山

1)吕从中,1986,陕南汉江河谷盆地气候优势及其开发利用。

地褐土带,秦岭南麓、汉江谷地和巴山北坡属北亚热带落叶阔叶林与常绿阔叶混交林-黄褐土与黄棕壤地带。两个自然地带的分界线是略阳—马道南面—金水—宁陕—镇安南面—竹林关—商南的联线。界线南北是两个截然不同的农业自然资源生成带。北带虽不具备南带(北亚热带)农业自然资源生成功能,但夏季热量、水分较为丰富,能满足麦杂一年两熟和暖温带经济果林生长的需要。

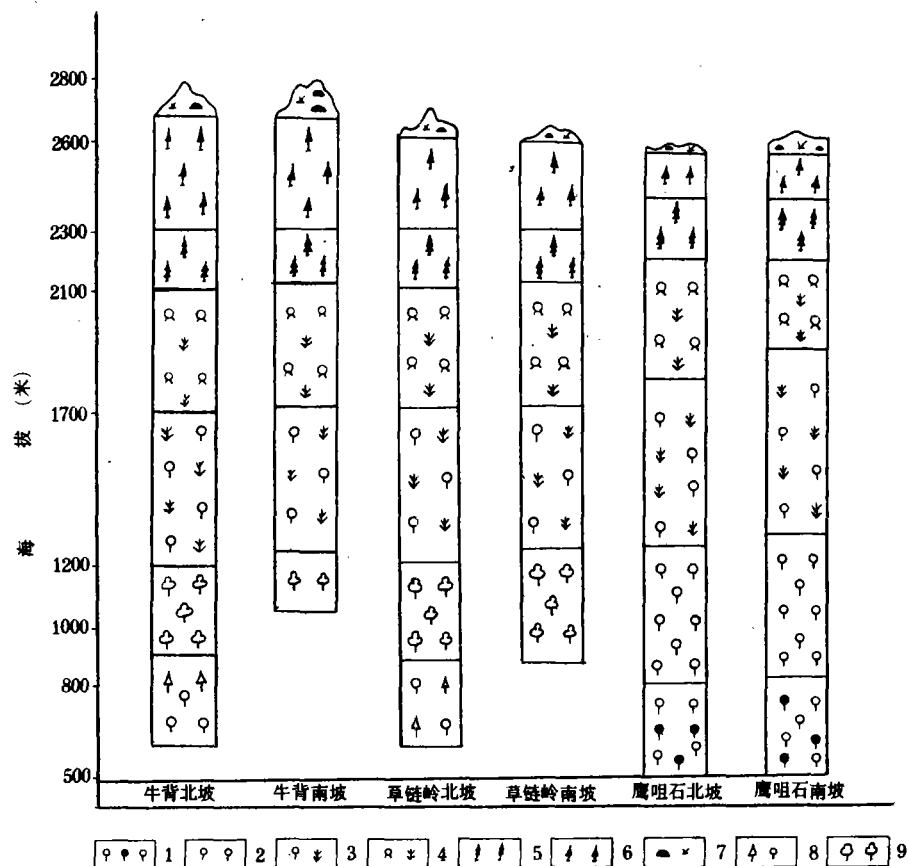


图2 陕西秦岭垂直自然带谱结构

Fig. 2 A structure of the vertical natural spectra in Qinling Mountain, Shaanxi Province

1. 含常绿阔叶树的落叶阔叶林黄褐土带; 2. 落叶阔叶林棕壤带; 3. 落叶阔叶与针叶混交林棕壤带;
4. 松栎林灰化棕壤带; 5. 云杉林暗棕壤带; 6. 冷杉林漂灰土带; 7. 草甸草甸土带; 8. 半旱生落叶阔叶林与侧柏林褐土带; 9. 落叶阔叶林淋溶褐土带

随着两个自然地带内海拔的递增,光热水组合呈现出垂直分异,在不同的自然带层内具有不同的农业自然资源生成功能。北带是暖温带垂直自然带谱结构图式<sup>1)</sup>(图2),具暖温带垂直带层结构的农业自然资源生成功能;南带是北亚热带垂直自然带谱结构图式,有

1) 刘胤汉, 1984, 秦岭南坡中山垂直自然带及其开发利用问题——以丹江河源区为例, 四川地理, (总 6), 第 11—16 页。

北亚热带垂直带层结构的农业自然资源生成功能。因此两个自然地带及其垂直自然带谱结构,都为陕西秦巴山区丰富多样的农业自然资源的生成奠定了基础。

## 二、农业自然资源

陕西秦巴山区农业自然资源丰富多样,优势显著,主要有下列这些<sup>1)</sup>。

### (一)森林资源

陕西秦巴山区是陕西省主要的木材生产基地,现有省地县三级林场十多处,木材产量占全省木材产量的80%以上。森林资源具有类型多样、种类丰富、结构复杂和空间分异明显等特点。

海拔2800米以上的亚高山,其面积约占本区总面积的5%。当地具亚寒带无夏凉湿气候,生长有落叶松、冷杉、云杉等针叶树为主的用材林,发育着薄层灰化棕壤和暗棕壤。

海拔1300—2800米的中山是陕西秦巴山区的主体,其面积约占本区总面积的55%。当地具温和湿润的山地气候,生长有落叶阔叶林和针阔混交林(其是以松栎林为主的“杂木林”),发育着山地棕壤和山地黄棕壤。

海拔600—1300米的低山丘陵,其面积约占本区总面积的30%。当地具温暖湿润的暖温带和北亚热带两种气候。前者生长有阔叶落叶林、侧柏林和人工栽植的油松与速生林刺槐林等,发育着山地褐土;后者生长有马尾松、杉木等常绿林与阔叶落叶林,也有人工栽植的速生林刺槐林等,发育着山地黄褐土。

陕西秦巴山区总计用材林蓄积量1130万立方米,占全省用材林蓄积量的75%。构成本区森林的优势树种有12个,它们依次是:栎类、阔杂、桦类、油松、杨类、华山松、马尾松、云冷杉、铁杉、杉木、柏类、落叶松。在陕西省,云冷杉、马尾松、铁杉、杉木和落叶松五个优势树种仅产于陕西秦巴山区;本区的其余七个优势树种各自的用材林蓄积量,相应占全省这七个树种各自用材林蓄积总量的43—84%。因此本区的用材林在全省森林资源中起有举足轻重的作用。

### (二)草场资源

陕西秦巴山区是陕西省主要的草地资源分布区之一,草场面积2560万亩,占全省草场总面积的32%;可利用草场面积2100万亩,占全省可利用草场总面积的34%;产草量110亿公斤,占全省产草总量的50%;载畜量630万个,占全省载畜总量的56%。

陕西秦巴山区总计10000亩以上草场39块,300—10000亩草场3000多块。区内草地广阔,产草量较高,载畜量较大,因而本区是陕西省主要的畜牧业基地之一。畜种:大家畜有黄牛、水牛、马、驴,但以黄牛和水牛为主,主要是役畜,奶牛和肉牛占的比重很小;羊是区内仅次于大家畜的畜种,包括山羊和绵羊两种,而以山羊占绝对优势,在本区畜牧业中占有重要地位。

### (三)野生动植物资源

1)陕西省农业区划办公室,1985,陕西省农业资源区划数据集,第三集,第225—297页;第二集,第20—40页。

陕西秦巴山区野生动植物种群多,经济价值高,更具古老、珍稀特色。

据调查,本区的植物有 4900 余种。目前,已知可利用的资源植物 2100 多种,其中药用植物 1000 多种,芳香植物 400 多种,淀粉植物 200 多种。特别是药材已形成大面积生产能力,或已初具规模。佛坪、留坝所产的党参,名曰“凤党”,驰名中外;安康地区的杜仲,现留 7.0 万亩,占全国存留面积的 6%,产量占全国杜仲产量的 10%;平利的八仙党,现留 1.3 万亩,占全国存留面积的 10%;镇坪、平利的黄连,现留 1.6 万亩,占全国存留面积的 10%;汉中盆地的附子,面积 1.5 万亩,年产 300 万—400 万公斤,居全国首位;元胡、厚朴、西洋参、枣皮、天麻、茯苓、黄柏等都已集中生产。

据调查,本区的兽类有 140 多种,约占全国兽类的 29%;鸟类 380 多种,约占全国鸟类的 32%,还有大量的珍禽异兽。被誉为东方瑰宝朱鹮 *Nipponia nippon*、国宝大熊猫 *Ailuropoda melanoleucus*、我国特产金丝猴 *Rhinopithecus rozelanae*、羚牛 *Budorcas taxicolor*,以及狐、狼、野猪、熊、各种鸟类等都有分布,它们以体型大、毛色绚丽为特点。此外,还有毛皮动物 30 多种,制革和羽绒用动物 80 多种,肉用动物 90 多种,药用动物 50 多种,以及各种鱼类和水产动物等。

#### (四)林 特 产 资 源

陕西秦巴山区林特产资源种类多、产量大、质量好、分布广,在经济开发和人民生活中占有特别重要的意义。

本区的木耳生产历史悠久,已形成批量生产,在国内外享有盛名;核桃林 17 万亩,占全省核桃林总面积的 47%,以个大、皮薄、肉肥著称;板栗林 14 万多亩,占全省板栗林总面积的 99%,镇安的板栗驰名省内外;桑园 22 万多亩,占全省桑园总面积的 25%;竹林 38 万亩,占全省竹林总面积的 97%;果林 11 万多亩,占全省果林总面积的 22%;柿子林 2 万亩,占全省柿子林总面积的 20%;区内有漆树林 110 多万亩,集中了陕西省的全部漆树林,平利的牛王漆驰名国内外。

本区还集中了陕西省的喜热林特产。油桐、柞蚕林和茶的种植面积 100—300000 亩,紫阳、平利所产的茶在省内外很受欢迎;油茶种植面积 30000 多亩;油橄榄和棕榈种植面积 5000—6000 亩,用棕片制成的汉中棕箱是当地著名特产之一;还有乌柏和花椒等。

#### (五)农 作 物 资 源

陕西秦巴山区的农作物资源在陕西省占有较重要的地位。

就粮食作物来看,本区的播种面积和产量各占陕西全省粮食作物总播种面积和总产量的 27% 左右,包括夏粮作物和秋粮作物,其中以后者为主。粮食作物主要分布在汉中盆地、安康盆地及商洛的丹江、南洛河、金钱河的河谷川原,粮食总产量占本区粮食总产量的 30%,粮食商品率达 30%。当地是一个主产水稻、小麦的地区。

就经济作物来看,主要是油料、烟叶、药材,其次是棉花和麻类。油料主要集中在汉中、月河盆地,而以汉中为主;优质烤烟在旬阳、白河、安康、平利、南郑、勉县、城固、洋县、西乡等县,是新开发的优质烤烟种植区;药材的当家骨干栽培品种,主要有黄连、党参、天麻、杜仲、厚朴等,重点分布在略阳、宁强、平利、岚皋、石泉、紫阳、镇坪、凤县、太白、佛坪等县。

### 三、农业自然资源的开发利用途径

据陕西秦巴山区农业自然资源结构网络、分布格局、优势与存在问题等,对本区的农业自然资源提出如下开发利用途径。

#### (一)把陕西汉江上游沿岸地区作为综合开发的重点地区

这包括陕西嘉陵江上游沿岸地区在内,面积约2.0万平方公里,人口400万。此区属北亚热带气候,物产丰富,素称“小江南”,是陕西省的“鱼米之乡”。水资源丰富,年径流量295亿立方米,耕地年径流量2810立方米/亩,此区是陕西省丰水区,水力蕴藏量500万千瓦,年发电量130亿度,当地是陕西省水力资源富集区。生物资源丰富,是陕西省水稻、油菜、柑桔、茶叶、油桐、蚕丝、油橄榄、棕榈、烟叶、肉、蛋、奶、药材的重要生产基地。

区内经济建设已有一定的基础,初步形成以汉中盆地为中心,以机械、化工、建材、食品为支柱,冶金、电力、森工、轻纺、造纸等多门类的工业生产体系;区际交通运输干线骨架形成,有宝成、阳安、襄渝三条铁路过境,汉中、安康和西安有定期航班,汉江、嘉陵江水运可通往武汉、广元。

农业自然资源开发利用存在的主要问题是,资源利用不充分,生产力布局未开展。

今后要充分发挥农业自然资源优势,以汉中盆地、安康盆地为中心,以粮油生产为依托,合理布局生产力,建设陕西汉江上游沿岸地区农业经济走廊,形成具有内引外联多功能的陕南农业经济核心区,带动广大陕西秦巴山区农业经济发展。

1. 加速开发陕西汉江上游、嘉陵江上游的干支流水利水力资源,扩大以汉中盆地和安康盆地为中心的灌溉系统网络和建设以安康为中心的水电基地<sup>[3]</sup>。

2. 开发生物资源,发展亚热带经济作物和林特产品生产,建设陕西汉江上游沿岸地区农业商品生产基地。

**汉中盆地、安康盆地水稻、油菜基地** 这是陕西省著名的粮油高产区之一,人均耕地面积1亩左右。当地要严格控制占用耕地,切实保护土地资源,加强中低产田改造,进一步搞好农田水利建设,扩大水田播种面积,引进、推广优良品种,增加投入,以建成陕西省最大的水稻、油菜生产基地。

**汉江上游沿岸丘陵低山柑桔、茶叶、蚕桑、油桐基地** 目前生产已具有相当规模,产量居陕西省之冠。当地是全省外贸出口基地之一。此地要充分发挥生物资源优势,扩大生产规模,提高加工深度,形成全省经济林特商品生产基地。

3. 重视农区的牧渔业生产,发展农区的牧渔业生产,建设本区牧渔业商品生产基地。

**建设陕西汉江上游沿岸地区肉蛋奶基地** 主要抓好农作物秸秆的利用和家庭养殖业。目前,当地是陕西省主要的肉蛋奶生产基地之一。随着耕作业的发展和生产结构调整,农区的牧业-肉蛋奶商品生产基地规模还可扩大。

**建设陕西汉江上游流域水产品基地** 这里现有塘库8万亩,稻田养鱼面积70万亩,江河养鱼面积10万亩。随着陕西汉江上游水电站梯级开发,可养鱼的水面将大幅度增加。

## (二)把陕西秦巴山区作为林牧业为主,林牧特综合发展区<sup>[4,5]</sup>

这指海拔 900 米以上山区。当地土地面积广,降水充沛,热量垂直分异明显,生态环境复杂,生物资源丰富。目前,这里已成为陕西省主要的林业和林特生产基地。当地林区面积占土地面积的 67%,占全省林区面积的 40%。今后要提高林地利用率和林分质量,加强经营管理,发挥经济效益。

### 1. 以林牧业为基础,建设陕西秦巴山区林牧业商品生产基地。

**秦岭南部、巴山北坡用材林基地** 这包括汉中、安康两个地区 6 个县的 5 个林场,土地面积 451 万亩,其中林地面积 307 万亩,活立木蓄积量 1693 万立方米。建成基地后,林地面积增加到 371 万亩,活立木蓄积量达 2162 万立方米,年产规格材 10 万立方米。

**秦岭北部用材林基地** 这包括宝鸡市、西安市、渭南地区和商洛地区的众多林场,林区集中在太白山和秦岭主脊线一带,几个自然保护区也分布在这里。

**陕南速生丰产林基地** 在汉中地区 4 个县、安康地区 4 个县、商洛地区 3 个县营造速生丰产林 45 万亩,其中新造林 30 万亩。

**陕西秦巴山区畜牧业基地** 这要在抓好家庭饲养业的同时,充分利用广阔的草地资源,大力发展食草动物,建立肉牛肉羊生产基地,使区内畜牧业有较大发展。

### 2. 积极发展林特商品生产,建设陕西秦巴山区林特商品生产基地。

**板栗生产基地** 本区适宜板栗生长,生产历史悠久,发展潜力巨大,板栗林面积和产量还可成倍增长。

**生漆生产基地** 包括安康地区 8 个县、汉中地区 5 个县和商洛地区 3 个县,日后还可扩大。

**木耳生产基地** 本区是栓皮栎林集中分布区,以栓皮栎棒作为木耳生产的棚架来源丰富,生产栓皮栎棒的“耳山”广布,木耳生产潜力很大。

**核桃生产基地** 它以商洛地区 7 个县为主,今后需加以扩展。

## (三)扩大自然保护区

在现有太白、佛坪、周至等自然保护区的基础上,结合植被和动物等分布特点,给予适当增建,以利扩大林区范围,加速动物繁衍,促进生态环境良性循环。

## 参 考 文 献

- [1] 刘胤汉,1985,北亚热带秦岭大巴山混交林区,中国自然地理 总论,科学出版社,第 270—276 页。
- [2] 刘胤汉,1980,关于陕西省自然地带的划分,地理学报,35(3),第 211—218 页。
- [3] 刘胤汉,1983,秦岭水文地理,陕西人民出版社,第 88—107 页。
- [4] 刘胤汉,1988,自然资源学概论,陕西人民教育出版社,第 118—132,206—228 页。
- [5] 刘胤汉,1987,试论土地类型的结构、演替与生态设计,自然资源,(3),第 25—32 页。

## EXPLOITATION AND UTILIZATION FOR AGRICULTURAL NATURAL RESOURCES IN QINLING-DABA MOUNTAINOUS REGION OF SHAANXI PROVINCE

Liu Yinhan

(*Department of Geography, Shaanxi Normal University*)

Lu Lixin

(*Department of Geography, Beijing University*)

### Abstract

Qinling-Daba Mountainous Region in Shaanxi Province, is situated in  $31^{\circ}43' - 34^{\circ}35'N$  and  $105^{\circ}29' - 110^{\circ}45'E$ . It extends 500km from west to east and 250km from north to south. Its area is 76,000km<sup>2</sup> and population is 10<sup>7</sup>.

The agricultural natural resource can be, according to their position in the process of utilization, divided into 2 sorts. One is the physical environment in which the natural resources of agriculture are formed; the other is natural products for direct utilization.

The main features of physical environment in this region are as follows: mountains on the northern and southern sides (alt. 1000—2500m), the highest peak (alt. 3767m); valleys in the middle parts (alt. 400—600m). This region covers the warm temperate zone and north subtropical zone. Vertical differentiation is quite clear. There are 5 or 6 belt layers in each vertically natural zone.

The forestry land covers 22,000km<sup>2</sup> and accounts for 71% of Shaanxi Province. The cultivated land covers 6,700km<sup>2</sup> and rice output accounts for 80% of Shaanxi Province. The grass land covers 17,100km<sup>2</sup> and accounts for 32% of Shaanxi Province. There are 2,100 species of plants, 14 kinds of beasts, 38 kinds of birds in this region, such as: *Nipponia nippon*, *Ailuropoda melanoleucus* and *Rhinopithecus roxellanae*, etc. In addition, it is rich in local specific products.

Two measures of exploitation and utilization of agricultural natural resources in this region are proposed: 1. To take the valley as an emphatic area of sythetical exploitation. 2. To take the whole region as a sythetical development area of forests, pastures and local specific products.

**Key words** Qinling-Daba Mountainous Region of Shaanxi Province, agricultural natural resource, exploitation and utilization