

雅安北部农业气候特征及其高效利用研究

杨岗

(雅安市农业气象中心, 四川雅安 625000)

【摘要】根据雅安北部两区四县的平均气温、降雨量、日照时数、最高最低温度等基本气象资料和活动积温、干燥度等农业气象指标,分析了传统种植的粮食、油料等大田农作物生产现状,对比茶叶、红心猕猴桃、雅安中药材生长对农业气象的要求,认为雅安北部农区具有适宜于发展以上经济作物的农业气候资源优势,有必要进一步压缩减少传统粮油作物,增加扩大经济作物种植以增加农民收入,脱贫致富。

【关键词】气候资源; 种植; 调整

【中图分类号】S162.5+3 **【文献标识码】**A

1 引言

雅安市位于四川盆地西部边缘,跨四川盆地和青藏高原两大地形区,为盆地到青藏高原的过渡地带,地势北西南部较高,中东部较低。境内山脉纵横,中低山坡地多,丘陵台地、河谷平坝少。本文所称雅安北部系指雅安市雨城区、名山区、天全县、荥经县、芦山县和宝兴县等位于雅安市北部的两区四县,区域总面积 10137.24km²,总人口 111.12 万,其中,农村人口 79.7 万,人均占有耕地面积 833.75m²。

雅安北部农区属中纬度亚热带季风性湿润气候,全年气候温和,冬无严寒,夏无酷暑,四季分明,雨热同步,热量充足,无霜期长,降雨丰沛,日照偏少,春季气温回升早,但不稳定,3、4 月常出现两三次“倒春寒”天气,夏季是降水量最多最集中的季节,夏季降水量占到全年总降水量的 51~60%。夏季多暴雨山洪发生,北部以雨城区为中心,年平均出现暴雨 5~7 次。秋季多绵雨,年平均出现连续 7 天下雨的绵雨天气 2~3 次。冬季日最低气温低于 0.0 丈的严寒日不多,境内大多数地方冬季并不寒冷,越冬农作物在冬季基本上不停止生长。

雅安北部农业传统种植制度为一年两熟,以油菜或小麦、水稻或玉米冬夏轮换种植,由于受农业栽培技术和气象条件的制约、所种植的粮食和油菜作物单产提高空间受到限制,经济效益低下,因此,必须改变以粮为纲的传统观念,充分利用特有的农业气候资源优势,因地制宜、趋利避害,发展种植高产、优质、高效的茶叶、水果、中药材产业,才能进一步提高种植业的经济效益、增加广大农民的收入。

2 农业气候资源特点

2.1 热量充足

雅安北部农区年平均气温 14.3℃~16.4℃，全年以 7 月最热月，平均温度，以 1 月为最冷月，平均温度全年日平均气温多 0.0℃ 活动积温 5200℃~6000℃，日平均气温多 10.0℃ 活动积温 4500℃~5200℃。年无霜期 327 天~346 天。7 月下旬~8 月下旬水稻抽穗扬花关键期间平均温度 23.21~26.1℃。海拔高度在 900m 以下的地方，一年种植水稻（玉米）~油菜（小麦）两熟作物的热量条件绰绰有余。

2.2 降水丰沛

年平均降雨量 912mm~1664mm，各季雨量分配为：春季 180mm~320mm，夏季 540mm~320mm，秋季 180mm~350mm，冬季 15mm~90mm。暴雨山洪多，每年汛期（5~9 月）有 2~3 次大暴雨天气。春季日平均气温多 10℃ 开始到秋季日平均气温多 10℃ 结束期间干燥度除宝兴 0.54~0.79，湿润气候特征明显。干旱少，有少数年份出现一般春旱和夏旱，伏旱更少见，出现的春旱和夏旱对小春后期生长发育和水稻移栽影响不大，上世纪 80 年代在全市粮食主产地名山区和雨城区农村有“天干三年吃饱饭”的说法。在北部农区种植小麦、油菜和玉米旱地作物，其生长发育期间一般不用灌溉补充土壤水分，种植水稻，生长发育期间基本以自流灌溉为主。

2.3 日照偏少

由于晴天少，年平均日照百分率只有 17%~21%，多年平均日照时数 750 小时~930 小时，各季的日照时数分别为：春季 210 小时~280 小时，夏季 300 小时~350 小时，秋季 150 小时~170 小时，冬季 130 小时~150 小时。北部农区年平均日照与雅安南部两县相比偏少 450 小时~470 小时。由于在果实成熟期间的日照时数偏少，昼夜温差小，不利于糖份的积累，所以北部农区种植的柑桔、桃李等没有后熟作用直接食用的水果，糖份含量少偏品质较差，基本没有什么经济价值和发展前途。

2.4 传统种植业经济效益差

雅安北部农区种植制度为一年两熟，油菜（小麦）~水稻（玉米）冬夏轮作。油菜（小麦）从上年 9 月中下旬播种至当年 5 月中下旬成熟收割，期间影响产量提高的不利农业气象条件有：油菜（小麦）播种移栽期间 9 月和 10 月，年年均有秋绵雨天气时段出现，秋绵雨天气不利于整地，提高播种质量；秋绵雨天气和秋季偏多的降雨量，造成田间渍水，形成土壤湿害，导致油菜和小麦根系扎根不深，小麦冬前分蘖不旺，基本苗不足。水稻（玉米）在 3 月下旬~4 月上旬播种，8 月下旬~9 月中旬成熟收割，水稻秧田生长期常遇“倒春寒”造成烂秧死苗，7 月下旬~8 月上旬抽穗开花期间，常常遭遇暴雨天气，光照不足，空秕粒多，限制了单产的提高；玉米抽雄吐丝期间遇阴雨天气，产生秃尖和“稀癞子”，灌浆乳熟期间多暴雨和大风造成倒伏减产，从上世纪 90 年代以来，油菜单产在 110~130kg、小麦单产在 150~200kg，玉米和水稻的单产在 400~500kg 之间徘徊。目前，受栽培技术的制约，上述农作物的产量处于稳产状态，除去种子、化肥、农药等开支基本已无经济效益，小麦已很少种植，油菜、水稻和玉米主要是自食及用作词料。

3 种植茶叶、猕猴桃和中药材气候优势

3.1 茶叶

茶树起源于我国西南地区，具有喜光怕晒、喜温怕寒、喜湿怕涝、喜酸怕碱的亚热带耐荫植物。一般在春季日平均气温 $8\sim 10^{\circ}\text{C}$ 时开始发芽， $15\sim 25^{\circ}\text{C}$ 时新梢生长较快，日平均气温大于 30°C 生长缓慢，小于 -10°C 受冻害。茶树在生长期，全年约需水量 $1100\sim 1400\text{mm}$ 左右。由于各茶区气候、茶树树龄、密度等条件的不同，茶园耗水量差异很大。干燥度（K 值）K 在 1.0 的地区，基本上皆可种植茶树；K 在 0.7 的地区，茶树有经济栽培价值。根据茶树生长发育对热量条件的要求，茶树喜欢湿润气候环境的特点，茶叶的品质、经济价值主要取决于 3 月上旬到 5 月上旬采摘的春茶，适宜种植区要求日平均气温多 10°C 的活动积温 $4000^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$ 以上，春季 3 月~4 月的平均降雨量多 70mm ，春季日平均气温多 10°C 开始到秋季日平均气温多 10°C 结束期间干燥度 K 在 0.7。根据雅安市北部各地气象资料，雨城区和名山区全境、天全、荥经、芦山和宝兴在海拔 1300m 以下的地方种植，能取得优质、高产和良好的经济效益。

3.2 红心猕猴桃

红心猕猴桃喜温和气候，在年平均气温 $13\sim 17^{\circ}\text{C}$ ，活动积温 $4000\sim 6000^{\circ}\text{C}\cdot\text{h}$ 的地方生长良好，春季日平均气温高于 10°C ，猕猴桃开始抽梢，开花的下限温度为 12°C ，但以 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ 最适宜，从开花到果实成熟历时 $130\sim 150$ 天，需要活动积温 $2800\sim 5000^{\circ}\text{C}\cdot\text{h}$ ，猕猴桃果实成熟怕高温，当最高气温高于 35°C 伴强光曝晒，易产生灼果，降低果实品质。秋末冬初，日平均气温稳定低于 10°C 开始落叶进入休眠，正常休眠需要 $20\sim 30$ 天日均气温低于 7°C 低温，若休眠不足，翌年发芽

不整齐，花芽有枯死、脱落现象，最低气温 -12°C 。猕猴桃叶形大而稠密，蒸腾量大，需水较多，以年降水量 800mm ，相对湿度 $70\sim 80\%$ 的山区才能生长良好。由于猕猴桃根系浅，骨干根少，侧根不发达，所以怕干旱，夏季遇高温干旱，会造成枯梢落叶，甚至落果。红心猕猴桃幼苗喜荫，忌强光射，需要遮荫才能生长良好，年日照时数 1100 小时以上山地，可以满足猕猴桃年生长周期要求。

雅安北部农区年降雨量除宝兴县有 18% 年份低于 800mm 外均在其之上。猕猴桃果从开花到成熟的 4 月~8 月日照占全年总日照的比例为 59.2%，完全能保证猕猴桃对光照条件的要求。所有县区最冷月平均气温均低于完全能满足猕猴桃正常休眠要求，最冷的宝兴 57 年中最低气温仅 1 年低于 -12°C ，猕猴桃能安全越冬。受暴雨过程多的影响，雅安北部少见高温天气，相比偏热的雨城区多 35°C 高温日年平均为 1 天，不会因高温造成灼果，确保了猕猴桃的品质和品相。根据名山区已种植近 10 年猕猴桃的果农反映说，气候（雅安）非常适宜。

3.3 雅安中药材

四川省独特的自然生态环境与地质地貌形态，促成了其具有极为丰富的中药材资源，素有“中医

之乡，中药之库”的美誉，地处川西边远山区的雅安，丰富的降雨，茂密的森林，林间土壤疏松肥沃，富含腐殖质是四川省重要的优质中药材产地，药材种植历史悠久，前景广阔。适宜于雅安市北部气候条件人工种植的本本药材有黄柏、杜仲、厚朴，草本药材有天麻、川牛膝，黄连、白术、云木香等。这些药材能良好生长发育的气候环境就是气候温和，耐寒怕热，喜湿润怕干燥，喜荫怕光。目前在芦山、宝兴山区已有专业大户种植厚朴、川牛膝、白术、云木香收益不错，荣经县泗坪乡断机村的天麻人工种植已进入专业化和规模化，年产天麻七八 t。

4 结论

通过以上分析和名山、雨城、芦山等地茶农、果农和药农已经取得良好收益的实践表明，雅安北部农区气候温和，冬无严寒，夏无酷热，热量富余、降水丰富，湿润度大的农业气候资源优势极有利于发展种植茶叶、猕猴桃、雅安特色的中药材等经济作物，

参考文献:

[1]叶茵，王天镜.人工种植猕猴桃的气候分析[J].贵州气象，2013, 37(4): 41-44,

[2]汪丽蓉.大山药材千年的珍贵宝藏[J].生态雅安，2015, 50(6):54-56.