

中卫市香山地区压砂地红枣适应性试验研究

王永慧<sup>1</sup>,张秀芳<sup>2</sup>

(1. 中卫市果树站,宁夏 中卫 755000;2. 中卫市滨河镇农技服务中心)

中图分类号:S665.1 文献标识码:B 文章编号:1002-204X(2006)04-0020-01

中卫市香山地区位于宁夏中部干旱带,年平均降雨量185.9 mm,年蒸发量2000mm以上,没有灌溉条件,土壤质地疏松,水分易渗漏,易蒸发,干旱、风沙、沙尘暴等自然灾害频发,土壤荒漠化严重,但当地丰富的砂石资源使农民在与干旱作斗争的过程中,摸索出了具有保墒作用的压砂地农作物栽培模式,落后的农业经济现状有了初步改善。为了实现经济效益和生态效益双赢的目的,从2002年开始,尝试发展红枣产业,但山区海拔普遍高于红枣垂直分布理论值1410m,为了从理论上找到依据,分别在1652m和1720m高海拔区进行了红枣适应性试验研究。

1 试验地点和方法

1.1 试验地点

试验地点选择在香山乡的冯庄、尹西、三眼井和海原县兴仁镇兴仁村。冯庄和尹西的海拔分别是1652m和1720m;压砂地分别是12年和30年;两地土质、树龄、株行距相同,都是沙壤土质,2002年春定植枣树,株行距3m×6m;品种分别是冯庄Ⅰ号大枣(暂定名)、冯庄Ⅱ号大枣(暂定名)和中宁小枣;2005年间作西瓜产量分别是200kg/667m<sup>2</sup>;另外,尹西农户庭院同年栽植的中宁小枣不采用压砂方法。三眼井和兴仁村的海拔分别是1737m和1700m;两地枣树都栽植在农户庭院,不压砂,沙壤土质;树龄分别是6年和30年;品种分别是靖远大枣和同心圆枣。

1.2 试验方法

物候期观测:每5天实地观测记载1次,坐果率试验每个处理重复3株树,坐果率用枣吊为基数调查计算;测定红枣固形物的方法是:先用纯净水稀释果肉,之后用手持糖度计测定;土壤含水量测定采用铝盒烘干法,含水量用重量百分比计算。

2 试验结果与分析

从表1、表2、表3可以看出:

1)香山干旱高海拔区域,冯庄Ⅰ号大枣、冯庄Ⅱ号大枣果实成熟期是9月28日、9月29日。该区域大部分年份早霜在10月7日(包含10月7日)以后到来,个别年份出现在10月1日,所以冯庄Ⅰ号大枣、冯庄Ⅱ号大枣、靖元大枣、同心圆枣可以在香山1737m海拔区域正常生长。冯庄Ⅰ号大枣、冯庄Ⅱ号大枣表现较丰产,冯庄Ⅰ号大枣制干率较高,为42.7%,可食率89.0%,中宁小枣在该地区没有表现出优势,成熟晚,制干率低。

2)冯庄Ⅰ号大枣在压砂地坡上和坡下的枣吊平均坐果率分别是7%和12%,采用喷水、喷赤霉素、喷芸苔素、摘心、摘心加环切等5项技术,压砂地坡上的枣吊平均坐果率分别是对照的4倍、0.1倍、1.7倍、0.7倍、10.7倍,压砂地坡下的枣吊平均坐果率分别是对照的5.5倍、2.8倍、5.4倍、4.5倍、12.1倍。5项技术对压砂地枣树坐果率提高明显;压砂地坡下比坡上枣树坐果率高。

3 结论

冯庄Ⅰ号大枣、冯庄Ⅱ号大枣、靖远大枣、同心圆枣可以在香

山1737m海拔区域生长;采取喷水、喷赤霉素、喷芸苔素、摘心、摘心加环切5项技术对压砂地枣树坐果率提高明显。

表 1 红枣物候期记载表

| 物候期   | 出现时间 |      |      | 物候期   | 出现时间 |      |      |
|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
|       | 冯庄Ⅰ号 | 冯庄Ⅱ号 | 中宁小枣 |       | 冯庄Ⅰ号 | 冯庄Ⅱ号 | 中宁小枣 |
| 芽萌动期  | 5/1  | 5/1  | 4/30 | 萌芽期   | 5/6  | 5/6  | 5/5  |
| 新梢生长期 | 5/6  | 5/6  | 5/5  | 枣头枣吊  | 5/1  | 5/1  | 4/30 |
| 新梢停长期 | 7/24 | 7/26 | 7/21 | 幼果膨大期 | 6/28 | 6/28 | 6/30 |
| 花蕾期   | 5/10 | 5/10 |      | 坐果期   | 7/6  | 7/6  | 7/10 |
| 初花期   | 6/10 | 6/10 | 6/10 | 白熟期   | 8/19 | 8/20 | 8/27 |
| 盛花期   | 6/15 | 6/15 |      | 脆熟期   | 9/20 | 9/21 | 10/5 |
| 谢花期   | 6/25 | 6/25 |      | 完熟期   | 9/28 | 9/29 |      |
|       |      |      |      | 落叶期   | 10/7 | 10/7 | 10/7 |

注:没有灌溉条件下的物候期。

表 2 香山地区红枣果实经济性状

| 品种     | 平均单果重(g) | 最大果实重(g) | 果实纵径横径比   | 果实全期固形物含量(%) | 制干率(%) | 可食率(%) |
|--------|----------|----------|-----------|--------------|--------|--------|
| 冯庄Ⅰ号大枣 | 14.3     | 18.3     | 3.62/3.39 | 23.5         | 42.7   | 89.0   |
| 冯庄Ⅱ号大枣 | 14.0     | 17.0     | 3.51/3.24 | 23.1         | 43.2   | 89.5   |
| 靖远大枣   | 11.9     | 19.6     | 3.57/3.24 | 22.7         | 29.4   | 89.8   |
| 中宁小枣   | 8.1      | 12.9     | 2.91/2.66 | 17.3         | 34.5   | 91.8   |

表 3 5项措施对冯庄Ⅰ号枣吊坐果率的影响

| 处理    | 立地条件  | 新生枣头枣吊坐果率(%) | 2龄枝枣吊坐果率(%) | 3龄枝枣吊坐果率(%) | 平均枣吊坐果率(%) | 处理与对照坐果率比 | 坡下与坡上坐果率比 |
|-------|-------|--------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|
| 对照    | 坡上    | 19           | 3           | 5           | 7          |           |           |
|       | 坡下    | 18           | 12          | 9           | 12         |           | 1.7       |
| 喷水    | 坡上    | 28           | 28          | 29          | 28         | 4         |           |
|       | 坡下    | 107          | 56          | 108         | 67         | 5.5       | 2.3       |
| 喷赤霉素  | 坡上    | 6            | 1           | 0           | 1          | 0.1       |           |
|       | 坡下    | 89           | 31          | 3           | 34         | 2.8       | 34        |
| 喷芸苔素  | 坡上    | 11           | 23          | 4           | 12         | 1.7       |           |
|       | 坡下    | 86           | 64          | 45          | 65         | 5.4       | 5.4       |
| 摘心    | 坡上    | 0            | 8           | 0           | 5          | 0.7       |           |
|       | 坡下    | 88           | 50          | 31          | 55         | 4.5       | 11        |
| 摘心加环切 | 坡上    | 64           | 89          | 70          | 75         | 10.7      |           |
|       | 坡下    | 141          | 110         | 166         | 146        | 12.1      | 1.9       |
| 中宁小枣  | 压砂地平坦 | 52           | 110         | 141         | 117        |           |           |