

葫芦嫁接西瓜试验

郭聚元 宋俊荣 赵秀荣

为了解决西瓜生产中重茬产量低, 品质下降, 晚熟, 抗病能力差的实际问题, 自 1992 年 ~ 1996 年在祁各庄乡的宋各庄、洼子等村采用野生适应能力强的葫芦作砧木, 在其上嫁接西瓜, 成活后进行移植, 收到了产量高, 质量好, 抗病能力强, 经济效益高的极好效果。

1 试验材料与方法

1.1 葫芦浸种 种子来源于承德市围场县。在每年 2 月初, 将选好的种子浸入 50℃ 的温水中, 边倒种子边搅拌, 水温降至 40℃ 时浸泡 24h 捞出。放在湿布袋内催芽 2~3 天。

1.2 播种 2 月上旬把处理好的砧木种子直接播于提前准备好的营养钵中(一钵一粒)浇透水, 把营养钵有序地排列在塑料大棚内, 然后扣上小拱棚, 待砧木有 40% 出土时, 棚内播种西瓜接穗, 品种京欣 1 号, 播后扣上小拱棚。

1.3 苗期管理 播种后, 拱棚内白天保持 25℃ ~ 30℃, 夜间 14℃ ~ 15℃, 10~15 天当砧木长出四片真叶, 接穗长出 2 片真叶时, 开始嫁接。

1.4 嫁接 2 月 15 日 ~ 20 日为嫁接最佳时期, 嫁接时, 先掐去砧木的生长点, 用削尖的光滑竹签, 从砧木上部向下斜插, 将皮层穿透成孔, 然后用小刀将接穗基部削成斜面, 斜面长 0.5cm, 接穗在 500 倍的高锰酸钾水溶液中沾一下, 插入砧木孔内, 使二者紧密结合(不用捆绑), 在接好的西瓜营养钵上扣小拱棚, 前三天拱棚内温度要保持 28℃ ~ 30℃, 并用草帘遮光, 每天早晚 2 次通风, 每次 10~15min, 10 天后除去草帘, 增加放风次数和时间, 再经过 10 天至 15 天, 当嫁接苗长至四片叶时, 即可去钵带坨定植。

1.5 定植和管理 3 月 20 日左右, 日光温室内整好地, 施足有机肥(5000kg/g/667m²)浇透水即可定植。定植时先将营养钵去掉, 株行距 65cm×100cm, 栽植深度以露土坨浅栽为宜, 栽好后浇 3 次水, 即定植水, 提苗水, 膨瓜水。追二次肥, 提苗肥, 膨瓜肥, 5 月 20 日西瓜成熟开始上市。

2 结果与分析

2.1 嫁接对西瓜产量的影响(见表 1) 从表 1 可以看出, 在同一栽植时间, 方法, 立地条件, 同等管理水平

下, 嫁接苗平均单株座瓜 1~2 个, 单株产量 8.5kg, 合亩产 5000kg。而未嫁接的西瓜只是一秧一瓜, 单株产量 2.5~3kg, 亩产只有 1750kg。

2.2 嫁接对西瓜含糖量的影响 从表 2 可以看出, 在同一条件下生长的西瓜通过嫁接含糖量达到 13%。

表 1 产量对比统计

| 项目 | 面积 | 栽植时间 | 品种 | 秧苗来源 | 调查地点 | 调查方法 | 调查株数 | 平均座瓜 | 平均亩产 | 嫁接比未嫁接亩产多 | 嫁接是未嫁接产量倍数 | 增产百分率(%) |
|-----|----|------|--------|------|------|------|------|--------|--------|-----------|------------|----------|
| 嫁接苗 | 10 | 3.25 | 京欣 1 号 | 自育 | 6.10 | 洼子随机 | 100 | 8.5kg | 5000kg | | | |
| 未接苗 | 10 | 3.25 | 京欣 1 号 | 自育 | 6.10 | 洼子随机 | 100 | 2.75kg | 1750kg | 3250kg | 2.8 | 285.7 |

未嫁接的西瓜含糖量只有 11%。嫁接瓜比对照瓜含糖量提高 2%。

表 2 含糖量对比测定

| 项目 | 测定时间 | 方法 | 含糖量 | 嫁接瓜含糖量提高 |
|-----|------|-----|-----|----------|
| 嫁接瓜 | 6.11 | 测糖仪 | 13% | 2% |
| 未接瓜 | 6.11 | 测糖仪 | 11% | |

2.3 嫁接对西瓜成熟的影响 见表 3, 从表 3 可看出, 同样的温湿度, 管理水平, 栽植时间, 嫁接西瓜 25 天成熟, 未嫁接西瓜 30 天成熟, 嫁接瓜可以提前 5 天上市, 在同一时间调查, 嫁接瓜成熟率达到 60%, 未嫁接瓜成熟率为 30%。

表 3 成熟对比统计

| 项目 | 调查时间 | 方法 | 地点 | 调查个数 | 成熟个数 | 成熟率 | 上市时间 | 提前上市天数 |
|----|------|----|----|------|------|-----|------|--------|
| 嫁接 | 6.3 | 随机 | 洼子 | 100 | 60 | 60% | 5.20 | 5 |
| 未接 | 6.3 | 随机 | 洼子 | 100 | 30 | 30% | 5.25 | |

2.4 嫁接对西瓜抗病性的影响 从表 4 可以看出, 通过嫁接的西瓜苗具有较强的抗病能力, 嫁接苗没有死苗和发病现象。而未接苗死苗率为 5%, 叶面发病 2 次, 病株率为 17%, 病叶率为 23%, 喷药防治 2 次。

表 4 发病对比观察

| 项目 | 调查时间 | 面积 | 地点 | 发病种类 | 发病株率 | 死苗率 | 调查时间 | 发病种类 | 发病次数 | 病株率 | 病叶率 |
|-----|------|----|-----|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|
| 嫁接苗 | 4.15 | 4 | 宋各庄 | | | | 5.5 | | | | |
| 未接苗 | 4.15 | 4 | 宋各庄 | 枯萎病 | 9% | 5% | 5.5 | 炭疽病 | 2 | 17% | 23% |

3 小结

- 3.1 嫁接西瓜亩产 5000kg, 是对照的 2.8 倍。
- 3.2 嫁接西瓜含糖量达到 13%, 比对照高出 2 度。
- 3.3 嫁接瓜 5 月 20 日可上市, 比对照提早上市 5 天。
- 3.4 抗病能力强 嫁接瓜没有死苗和叶面发病现象。(河北省大厂县农林局 邮编 065300)