

用双层塑料薄膜复盖日光照温室 的试验总结

尚志县青云果树场 谭永深

日光照温室生产葡萄, 不仅能使有些晚熟品种葡萄早熟, 而且有些早熟品种二次结果也能成熟。但是日光照温室生产葡萄收入虽高但费用大。

为了节省复盖物的费用, 降低生产成本, 用双层塑料薄膜代替草帘或棉被是否可行, 八〇年至八一年进行了实际试验。收到了较好的效果。

试验场地为: 长三十米, 宽六米, 脊高二米五十, 后墙一道, 用土插墙厚度三十公分。阴棚一点八米, 前窗基角六十度, 腰角三十度, 由正中分为两区。其中一半为试验区, 一半为对照区。试验区采用双层塑料薄膜, 对照区采用草帘复盖, 两层薄膜之间距离三十公分。

八〇年十一月十六日, 严寒来临之前, 开始观测, 到八一年一月三十一日严寒过后结束。防寒效果及经济效果均为较好。

在严寒季节, 对照区白天草帘揭开后, 室内外只有一层薄膜之隔, 透光好保温差, 而试验区两层薄膜, 上层白天不打开, 透光有点影响, 但保温好耗热量小。

一月五日整个冬季绝对低温在 -36.0°C , 对照区气温 -10.0°C , 试验 -15.0°C 。试验区比对照区低五度。双层塑料虽然不如草帘防寒效果好, 可是在室外 -36.0°C 情况下室内仅 -15.0°C 距冻害临界的 -21.0°C 还有六度保险可以安全越冬。

草帘或棉被复盖清理积雪较困难, 遇有严冬季节雨雪并下时, 草帘上面结成冰块不保温, 棉被僵硬不能揭盖。由于棉被持水量大, 对不坚固的骨架有压坏的危险。双层薄膜表面光滑, 前期降雨流走了, 后期降雪风一吹就光。即省每天揭盖工, 又省清理积雪工, 更省冬天降雨雪救灾工。降低成本增加收入。

双层薄膜复盖区在设计上尚有不足之处, 今年观测发现, 下层薄膜与上下两层薄膜之间透气, 使室内水蒸气进入两层之间, 在上层薄膜的下表面过多结霜影响透光增温。在设计上试验区无阴棚, 全用双层塑料薄膜复盖, 实际上阴棚比全塑料薄膜复盖保温好, 因为阴棚冬天很少透光, 不能增温而且散热量大。上面的观测结果是在这样条件下得出来的, 这对以上较好的结果的重演性上更增加了保证性。

塑料薄膜比草帘和棉被来源容易, 费用上也很节约, 塑料每平方米为三角五分, 草帘每平方米为一元, 塑料薄膜比草帘节省百分之七十五, 比棉被节省就更多了。

根据以上试验结果, 日光照温室用双层塑料薄膜代替草帘, 棉被, 是有利的新方法。为了使采用双层薄膜收到更好的效果, 有待于从实践进一步研究探讨。