

$m_0$ ——未照光的测光液的高锰酸钾的  
滴定量 (ml)

### 三、讨论

与用仪器观测相比,用光敏制剂测定累积太阳辐射量更简便、更经济实用,测点越多,这种方法的优点就越明显。因此,自本世纪50年代,光化学法测光首先被应用生态学研究以来,现已陆续被成功地应用于果树、大豆、林木以及温室等的小气候研究。

## 林区木杆在大棚上应用

1989年3月我们来到大兴安岭林区温库图林场进行果树、蔬菜保护地栽培试验,建起了一栋温室、五栋纯木杆大棚,通过一年的试验证明,木杆大棚效果很好,可以在林区大量推广、应用。

一、造价低、投资少。建 $300\text{m}^2$ 的大棚,只需 $2\text{m}^3$ 小杆,价值240元。用8—10号铁丝约70公斤,计价140元,合计需一次性建棚成本投资为380元(棚膜为多次性投资,应算到生产费用中)。而建同样面积的钢筋大棚,需用钢材4.5吨,计价2700元,焊接费和其他开支为400元,合计3100元,可建同样面积木杆大棚8个。

二、资金周转快,经济效益高,对扩大再生产极为有利。据统计测算,木杆大棚每平方米在林区年平均收入10—15元,而建棚每平方米成本仅为1.3—1.5元,所以能在建棚当年收回成本,当年一般都受益。

三、易建易拆,省工节力,利于移迁和倒茬轮作。因为木杆轻便,建、拆都较容易,一家一户就可进行操作。另外,建一次棚一般可使用5年,这样就与作物正常的倒茬轮作年限基本吻合,所以也就能大大降低病虫害的发生,提高大棚单位面积产量,在这点上木杆大棚是优于钢筋大棚的。

四、就地取材,价格便宜。林区木材资源丰富,每年营林抚育伐下来的小杆(不规格的)都堆在那里,甚至全部烧掉。如果部分用在建造木杆大棚,不仅可以大大地加快林区保护地建设速度,而

但是,在国内采用这种方法测光的报道甚少。

作者在试验中注意到,用测光管测定累积太阳辐射量的精确度受各测光管直径一致程度的影响很大。如果各管的直径存在差异,必然引起各管透光窗面积的差异,从而增大试验误差。因此,在制做测光管时,必须严格挑选,尽量使各试管的直径相同。

(主要参考文献略 收稿时间1989年3月3日)

且又可为国家节省大量的钢材,支援国家经济建设。

五、抗风耐压性能良好。木杆大棚具有一定的弹性,风大时可以随风起,风小时可以随风落,对风的强度起了减缓作用。1989年5月份,温库图林场刮了五天5—6级大风,固定好的木杆大棚一个也没有破损。1990年年初(4月中、下旬)温库图林场准备再建5栋大棚、2栋温室。由于木杆大棚骨架密度大,抗单位雪荷重量与钢筋骨架大棚相差无几。木杆大棚建造比较简单,易于操作,但有几点应该注意。其技术要点为:1.建设方位应该东西向,这样比南北向的大棚吸收光量多。2.跨度一般为10m,棚中间高度1.8—2m,边高1—1.2m。拱间距为0.7m,棚长以30m为宜。3.立柱下放一块整砖,最好把立柱下部用钻打眼,用铁丝把立柱和底座连在一起,使其固定,以防被大风刮起。为防止埋入地下部分的立柱腐烂,可用沥清进行防腐处理。4.横竖骨架和立柱要拉紧绑牢,使其固定成为一个整体。棚面弧形切忌高低不平,一定要平整一致。在棚面与拉杆之间最好有0.2m的支承柱,这样才能使压线把棚面牢牢地固定。

(内蒙古园艺科学研究所 宋宝林)

