

1. 各处理的 LAR 值与 N、P 呈直线相关。
2. 高 N 处理 SLA 值较高，叶片变薄，略有徒长；中 N 处理 SLA 较稳定；低 N 处理 SLA 最小。
3. 从 LAD 和 LAI 分析结果看，以处理 V、I、II 最佳。说明这三个处理叶面积较大，功能叶延续时间长。
4. 各处理为 LWR、RWR 值随着生育期而呈下降趋势，而 SWR 则与之相反。（邮编：150030 回稿时间1996年9月20日）

光 合 细 菌 显 神 力

光合细菌是一种类水圈微生物，广泛分布于水田、池塘、湖泊、河川、海洋、活性污泥和湿润土壤中。光合细菌个体极小，仅为球藻的1/20左右，但其营养成分非常丰富。科学家认为，光合细菌是人类未来的主要食物原料，可望用工厂化手段来生产人类赖以生存的食品。相对农副产品而言，微生物食品来源广，生长周期短，无需良田沃土，不必担心农药污染，可减少人类对农作物生长环境的依赖。目前，美国保健食品约有5.5~6.5%添加有不同比例的光合细菌菌液。最具代表性的当推新奥尔良詹·贝鲁斯潘有限公司投产的PGH浓缩液，其所含维生素、微量元素、氨基酸品种齐全，可调节人体内分泌系统功能，提高人体免疫力。还有一种光合细菌菌液名为“米洛申”的饮料，在健全中枢神经，预防老年痴呆方面功能良好，很受顾客欢迎。

光合细菌用于农作物固氮可增产增收。美佐治亚州农业技术推广中心，利用光合细菌附生于植物根茎使玉米、稻谷增产20~30%，马铃薯增产35%以上。该州一研究所还将光合细菌用于蔬菜的无土栽培，由此长出的青椒、番茄、黄瓜等，滋味纯正，营养含量高于常规方法种植的2.5%。

在改善水域水质方面，研究证明，光合细菌能通过分解水域内的各种有机污染物，促进浮游生物生长，形成良好的生态水域。

此外，光合细菌因含有药用物质，可用于提取药物；又因其易于消化吸收，可用作添加剂等等，显示出它广阔的应用前景，美国一些企业、公司已纷纷投入巨资加紧研究和进行产业性开发，以期在即将到来的21世纪抢先进入市场。（亚军）

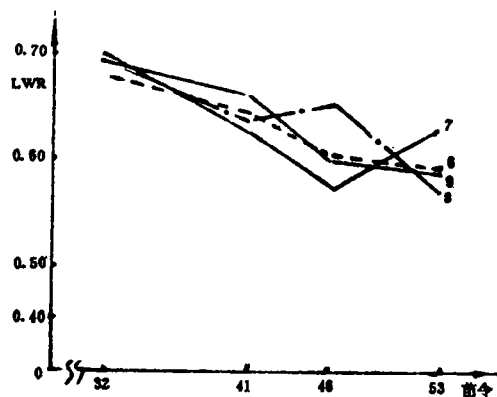
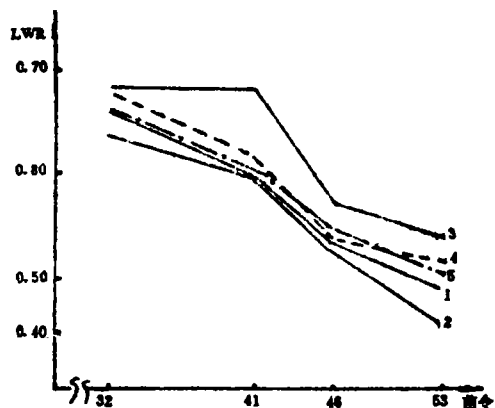


图4 LWR 随生育期变化

处理的 SWR 随生育期呈上升的趋势，其变化与 RWR 相反。在 $N=4\text{me/L} \sim 20\text{me/L}$ 范围内，增施 N 肥，SWR 增大，说明增施 N 肥有利于同化产物向茎中分配；在 $N=20\text{me/L}$ 和 12me/L 条件下， $NSP=4\text{me/L}$ 处理 SWR 值最高，即 $P=4\text{me/L}$ 有利于同化产物向茎分配，这与 P 对 RWR 影响相同，所以育苗上采用 $N=12\text{me/L}$ 、 $P=4\text{me/L}$ 或 $N=20\text{me/L}$ 、 $P=4\text{me/L}$ 或 $N=20\text{me/L}$ 、 $P=7\text{me/L}$ ，更有利于茎的生长。

3. LWR 的变化。图4表明：除Ⅲ、Ⅳ外，其余各处理的 LWR 值随着生育期下降，与 RWR 变化规律一致，与 SWR 变化规律相反。这个结论与奥岩松（1985）在青菜花上所获结论和李富恒（1986）在番茄上所获结论一致。在 $N(4 \sim 20\text{me/L})$ 范围内，增施 N 肥，LWR 值降低，在 $P(4 \sim 7\text{me/L})$ 范围内增施 P 肥，LWR 值升高。