

<<沈允钢学术文选>>

图书基本信息

书名：<<沈允钢学术文选>>

13位ISBN编号：9787030276247

10位ISBN编号：7030276248

出版时间：2010-6

出版时间：科学出版社

作者：沈允钢

页数：852

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<沈允钢学术文选>>

前言

浙江省科技馆来函要我提供学术著作文集，这促使我整理一下从事科研工作的历程。

我的学术生涯可从1946年2月考入浙江省杭州高级中学插班读高二下学期谈起。

在此以前，由于战乱，生活不安定，念书的学校也常变动（包括杭州德胜桥小学、上海文化小学、上海肇光中学、上海华童公学、杭州中学、杭州安定中学），我未曾能认真学习。

杭州高级中学校风优良、老师好，在一年半的学校生活中，我从班中较差的学生逐渐达到中等水平。

毕业时投考浙江大学、北京大学等六所高校，均被录取。

由于我对化学兴趣较浓，热爱杭州的青山绿水，又考虑到毕业后较易自立谋生，最后我选择了浙江大学农业化学系。

在大学四年里，学习了数、理、化、地、生、农、工、文的一些课程，其中化学读得较多，包括和化学系学生共读的：无机化学、有机化学、定性分析化学、定量分析化学、物理化学；还有结合农业化学专业读的：土壤化学、胶体化学和生物化学。

浙江大学的学术气氛很浓厚，我听过王淦昌先生关于宇宙线的报告和仲崇信先生介绍一些生态学的常识。

此外，还参加过求是科学社的一些活动。

1951年夏毕业时，新中国已成立，统一分配到中国科学院设在上海的实验生物研究所的植物生理室工作。

我在学校中所学的知识，基本上都有用。

1952年夏，植物生理室接受任务，到江苏北部沿海调研筹建防风林。

由室主任罗宗洛先生带领，有五人左右参加，我也是其中之一。

我学过的土壤知识可在实践中应用，而我没有学过植物分类，对当地生长的树木不认识，只得边干边学一些。

1952秋，植物生理室分出独立成所，邀请了全国知名科学家来讨论发展方向。

明确要开展光合作用研究，但当时缺乏条件，先成立生化组，由殷宏章先生领导，我被分派在生化组中。

1953年1月起，我在生化组中跟随殷先生工作，开始研究小麦、水稻籽粒成熟过程中淀粉合成和水解有关酶活力的变化。

我对籽粒积累淀粉阶段测得有显著的水解淀粉酶活力感到奇怪，殷先生就说这是离体实验，体内的情况要复杂得多。

在学术讨论中，殷先生和我们不仅分析实验中遇到的问题，他还和我们谈到结合科研的学习和在学校中上课时的学习不同之处。

此外，他还介绍一些国外光合作用研究的概况。

那时正是卡尔文（M. Calvin）等对光合碳同化的途径已大体阐明，阿农（D. Arnon）等刚发现了离体叶绿体可进行光合磷酸化反应。

1955年夏，殷先生还要我和同事到江苏望亭农业试验站取样测定水稻开花后籽粒中干物质积累分配的情况。

通过这一工作，我了解到籽粒中三分之二以上的干物质是通过开花后光合作用形成的，如能提高最迫切需要光合产物供应的灌浆期的光合作用即可获得增产效果，因而对研究光合作用的兴趣就显著提高了。

<<沈允钢学术文选>>

内容概要

本书是一本学术论文集，其内容是作者60年来从事植物生理科研和教育，主要为从事光合作用研究所撰写的300多篇学术文章中选择的112篇有代表性文稿，基本能反映作者各时期及各方面的工作和观点，并在所选文章的前面附加说明解释其背景和特点。

本书可供与光合作用机理、生理及其应用研究有关的植物生理、农业等科教人员参考使用。

<<沈允钢学术文选>>

书籍目录

前言 水稻开花后干物质的累积和运转 -淀粉酶对磷酸化酶的“抑制作用” 水稻成熟期各叶间及分蘖间同化物的运转 成熟期及发芽期籽粒中麦芽糖的转化 小麦田的群体结构与光能利用 光合磷酸化的量子需要量 光合磷酸化的研究： . 光合磷酸化的“光强效应”及中间产物 植物叶片光合产物输出动态的研究 小麦干物质积累过程与产量形成问题讨论 光合作用机制的比较研究： . 栅列藻在不同波长光下的光还原作用 光合磷酸化的研究： . 关于光下积聚高能中间产物性质的探讨 Studies On Photophosphorylation : . Quenching Of Chloroplast Fluorescence in the Presence of Different Photophosphorylation Systems 光合磷酸化的研究： . 甘薯(Ipomoea batatas)叶细胞制剂的内源循环光合磷酸化作用 光合磷酸化的研究： . 甘薯叶细胞制剂光合磷酸化的作用光谱及双光增益效应 光合磷酸化 大田光合作用测定法(干重法)的改进 光合磷酸化偶联机制研究——氯化铵对光合磷酸化的促进作用 光系统 颗粒的毫秒延迟荧光的研究 探讨运转着的光合机构 改进干重法测定光合作用的应用研究 光合磷酸化偶联机制研究： . 金霉素对光合磷酸化促进作用的研究 提高作物光合效率问题 开展太阳能生物利用的调研 改良干重法破坏韧皮部对叶片光合作用影响的初步研究 叶绿体希尔反应和P/O比值的氧电极测定法探讨 叶绿体毫秒级延迟发光的快相变化与水氧化时质子释放的关系的研究 多元酸和腺核苷酸对电子传递及光合磷酸化的共同作用 The Dynamics of Millisecond Delayed Light Emission and Its Relation with Photophosphorylation The Physiological Approach to the Mechanism of Photophosphorylation 亚硫酸氢钠对光合机构及其运转的影响 田间小麦叶片光合作用“午睡”现象的研究： . 喷雾对小麦光合作用与籽粒产量的影响 光合磷酸化与光合作用的调节 Coupling Efficiency and Its Regulation The Relationship Between the Function of The Coupling Factor and Its Combination with the Thylakoid 类囊体的收缩变化与质子运转关系的研究 C3植物光合效率的日变化 植物生理与城郊农村经济发展 膜电位在类囊体膨胀收缩变化中的作用 不可忽视农业基础和应用基础研究 Some Factors Limiting Photosynthesis in Nature Relationship between Dynamics of Thylakoid Membrane and Energy Transduction 植物生理学发展前景研讨 Studies on the Photosynthesis of Bamboo 雨天对菠菜光合效率的影响 明天人们怎样种庄稼 葛培根教授著《光合作用》一书简介 Dynamic Approaches to the Mechanism of Photosynthesis 质子动力势各组成部分与光合作用的关系 迎接未来的植物生理学 芦苇(Phragmites communis Trin.)生物生产力及其对大气O₃加浓的响应 几种常绿植物光合特性的季节变化 植物生理学与都市农业 不同小麦种光合作用对光、温、CO₂及水分胁迫的反应 叶绿体atpE基因表达产物的生化特性 不同温度下叶绿体毫秒延迟发光和质子区域化的关系 Photoinactivation Of Photosystem by Cumulative Exposure to Short Light Pulses During the Induction Period Of Photosynthesis 甜菜碱对PS 放氧中心结构的选择性保护 覆盖栽培中的光合作用问题 菠菜类囊体中的作用光关闭后荧光短时上升 TCA法去除放氧外周蛋白对PS 放氧侧的影响 珊瑚树叶片叶绿素荧光非光化学猝灭的日变化和季节变化 温度影响集胞蓝藻PCC 6803叶绿素荧光 在作用光关闭后短期上升的机制探讨 Diurnal Variations in the Photosynthetic Efficiency in Plants 小麦叶片状态转换和光合作用的光抑制的关系 质醌参与脓青素催化的PSI循环电子传递 Trichloroacetate Affects the Redox Active Tyrosine 160 of the D2 Polypeptide of the Photosystem Core Both Spillover and Light Absorption Cross-Section Changes are Involved in the Regulation of Excitation Energy Distribution Between the Two Photosystems During State Transitions in Wheat Leaf Studies On the Relation Between the Fast Phase O{Millisecond Delayed Light Emission and the Proton Released from Oxidation of Water in Spinach Chloroplast Energy Transduction in Leaves Studied by Millisecond Delayed Light Emission 光合机构的调节和运转 昼夜温差对小麦生长特性的影响 甜菜碱稳定PS 放氧中心外周多肽机理 光合作用研究的新纪元 光合作用在世纪之交的研究动向 未来农业与可持续发展战略 青海高原及上海平原地区植物叶片光合作用的光抑制 Light Stress : Photoinhibition of Photosynthesis in Plants Under Natural Conditions 突变的叶绿体ATP合成酶 亚基对菠菜叶绿体毫秒延迟发光的影响 光合作用研究与经济和社会的可持续发展 光合作用与覆盖栽培的环境调控问题 Enhancement of Photophosphorylation and Photosynthesis in Rice by Low Concentrations Of NaHSO₃ under Field Conditions 二十一世纪的绿色植物产业展望 叶绿体ATP合酶CF1与CF0亚基间的相互作用 Effects of Sequential Deletions of Residues from the N— or C-Terminus on the Functions Of Subunit Of the Chloroplast ATP Synthase Photosynthetic Efficiency and Crop Yield 试论如何进

入生命科学科研之门 怀念殷宏章先生 How Bisulfite Enhances Photosynthesis 小麦杂交后代的光合作用
Difference in Response of Photosynthesis to Bisulfite Between Two Wheat Genotypes 胡萝卜光自养型愈伤组织的
诱导培养及其光合特性 大豆叶片状态转换过程中跨膜质子动力势的变化 Photosynthesis Research in the
People ' s Republic Of China 叶绿体ATP合酶e亚基缺失突变对叶绿体的毫秒延迟发光快相强度及其ATP
合成能力的影响 光合磷酸化 在国家长期科技发展规划战略研究院士咨询座谈会中的发言 植物生命科
学发展趋势 Promotive Effect of Low Concentrations of NaHSO₃ On Photophosphorylation and Photosynthesis
in Phosphoenolpyruvate Carboxylase Transgenic Rice Leaves Salt-induced Redox-independent Phosphorylation
of Light Harvesting Chlorophyll a / b Proteins in Dunaliella salina Thylakoid Membranes External and Internal
Factors Responsible for Midday Depression of Photosynthesis 植物光合机构的状态转换 光合作用 烟草叶绿
体NAD(P)H脱氢酶在抵御高温胁迫中的作用 怀念朱祖祥先生的教育与熏陶 浅谈Taiz和Zeiger合编《植
物生理学》中的光合作用论述 不同基因型小麦及其优选杂交后代的光合作用特性 植物生命活动与人
类健康 殷宏章先生的光合作用研究历程 小偃54和京411及其杂交后代稳定优选株系光合特性的动态变
化 读石声汉先生的《植物生理学》(1952版)有感 循环光合磷酸化和光合作用 加强植物生命科学研究
推进现代农业发展进程 沈允钢历年撰写文章目录 著作及简介 传略 后记

章节摘录

从我们的结果来看（殷宏章等1958），不成穗的分蘖之光合产物可部分转移到有效分蘖上，但数量有限，因此在群体中依靠无效分蘖来提供同化物质形成产量的意义可能是不大的。关于在密植群体中植株大小不均匀的利害问题，我们的实验结果表明，在同种植物中植株高低（包括小分蘖）会促进两极分化，一部分小的植株（或分蘖）常常处于补偿光强附近而濒于死亡，即使尚能存活，也会发生前面所述的经济系数急剧下降（植生所小麦工作组1960，王天铎等1961，雷宏俦等1961，李淑俊等1962）。

此外，植株的倒伏也是和群体光能利用密切相关的问题。密植条件下易发生倒伏，而倒伏后对群体光能利用影响很大。我们对密植条件下小麦的倒伏情况作了初步分析，并试验了测定倒伏趋势的指标（植生所小麦工作组1960）。

2. 群体结构与光能利用 自从{eath与Gregory（1938）提出净光合生产率（净同化率）相对稳定，群体叶面积（以叶面积系数表示）是决定光合产量的主要因素后，叶面积系数与群体光能利用的关系究竟如何就成为大家非常关心的问题。

我们曾从三个方面对此问题进行探讨。

第一方面是在大量不同密度的田块中，分析叶面积发展与干物质积累的变化（殷宏章等1959，夏叔芳等1960，殷宏章1964），我们看到高度密植田中，虽然早期叶面积增长速率和干物质累积速度比低密度的快，但以后相差不大。

我们得到的结果表明，和{eath他们所说的不同，净同化率远不是恒定的，而是随叶面积的增加而急剧下降，倒是群体的干物质累积速率比较近于恒定。

看来，他们的结论是根据叶面积系数不大的情况而得的，因而是相当片面的。

净光合生产率的高低不是一个反映群体光能利用率好坏的恰当指标。

第二方面是测定群体内叶面积和光强的分析，从而推算干物质积累。

我们采用了门司等（Monsi 1953）的大田切片方法，对小麦和水稻群体作了分析（殷宏章等1959，殷宏章等1959a），计算得到的光合速率与实？

贝4干重累积的数据属于同一数量级。

<<沈允钢学术文选>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>