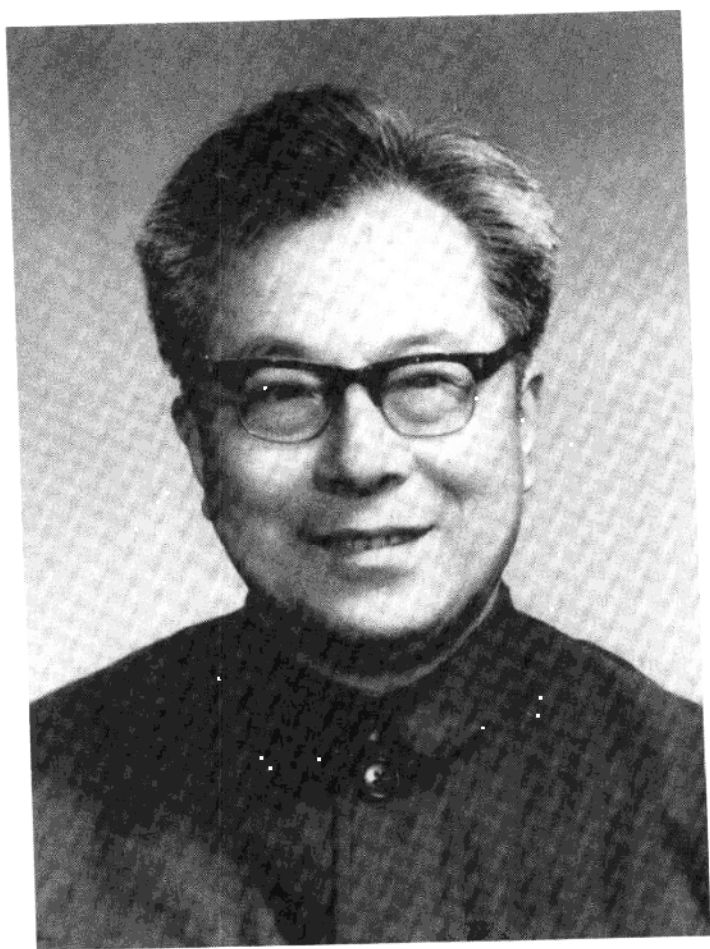


陈俊愉教授文选

北京林业大学 中国园艺学会 编





陈俊愉教授

序

余就讀于丹麥時得晤陳兄。倏忽半世紀矣。歸國後由同窗而同道。屢謀祖國園林之興。共濟園林之盛。同舉園林之旺。合舟園林之強。山陽深于江海。安步于崎嶇。近來改革開放之曦。凌園林康莊之臨。喜知出版論文選集之壯舉。得覽陳兄筆耕之全貌。實為園林界之一大事。事也。時過數年。雖屢談陳兄大作同窗。但惜未及收藏。如今。張劉二位博士悉心集志成冊。一覽陳兄博學多才。學貫中西。理論實踐蛻結。草木本蕙收。扶掖後進。引之導之。半世紀之心血。紙上。吾侪園林工作者深感付梓之悅。并欣逢陳兄八十大壽。藉表由衷祝賀之忱。綜覽陳兄全部論著。論文報告。146篇。講文教材。11本。著書。數種。共16本。數量之多。涉獵之廣。論理之深。羅集之博。闡述之精。無以倫比。誠園林界不可多得之業績。由此。深盼陳兄沿學之精。勤求道之至。謹。解頤之誠。銘。研之不懈。實為吾侪學習之良師。益友。如師。學學不。不。故。敢。為。之。序。

《陈俊愉教授文选》编辑委员会

主 编 张启翔

副主编 包满珠 刘青林

编 委 (以下依姓氏拼音为序)

包满珠 陈有民 程金水 程绪珂 褚孟媛

高俊平 关山月 贺庆棠 胡运骅 黄国振

李嘉珏 李树德 刘青林 卢良恕 鲁涤非

陆之琳 沈国舫 施奠东 苏雪痕 孙百龄

田汝耕 王明庥 王其超 吴德玲 吴月华

相重扬 严玲璋 余树勋 俞善福 张启翔

张树林 张敦方 张佐双 赵守边 朱德蔚

陈俊愉教授传略

(1917~)

陈俊愉, 园林学家、园艺教育家、花卉专家。创立了观赏植物品种二元分类法; 提出了着重于抗性育种的花卉育种新方向, 收到了明显实效。对我国梅花品种的整理、分类做出了重大贡献。主编了《中国梅花品种图志》、《中国梅花》、《中国花经》、《中国农业百科全书·观赏园艺卷》等著作, 著有《巴山蜀水记梅花》等书籍。在金花茶育种及基因库建立、菊花起源及地被菊选育以及蔷薇、月季的引种、育种等方面, 取得了丰硕的成果。

陈俊愉, 字翔生。原籍安徽省安庆市, 1917 年 9 月 21 日出生于天津一个官僚家庭。家里的花园培养了他对花卉的浓厚兴趣。1935 年夏考取了南京金陵大学园艺系, 走了他从小立志成为一名园林花卉工作者愿望之路。

1937 年, 抗日战争爆发, 全家由南京迁回祖籍安庆, 在安徽大学农学院借读半年, 年底辗转到了成都, 继续就读于金陵大学。从 1938 年春到 1940 年初, 他加入了学校进步团体——成都华西坝五大学抗日救亡服务团, 为抗日作宣传义演等工作。虽然当时条件艰苦, 环境多变, 但他刻苦学习, 勤奋钻研, 1940 年 1 月以优异成绩毕业, 获学校“金钥匙”奖, 留校任园艺系助教。1941 年考取金陵大学园艺研究部做研究生, 在柑桔专家章文才指导下进行柑桔分类与育种研究, 1943 年毕业, 获农学硕士学位。毕业后, 留校任教。在此期间, 随汪菊渊在四川成都调查梅花品种。他从 1943 年研究梅花起至现在, 已达半个世纪。对梅花的资源、品种了如指掌。1947 年, 他的《巴山蜀水记梅花》在上海园艺事业改进协会丛刊第十五期上发表。根据他的调查结果, 把梅花分为 6 大类, 共 35 个品种, 这就为他以后的梅花科研工作奠定了基础。

1943 年, 陈俊愉受聘于四川大学, 任园艺系讲师, 主讲果树栽培学和果树分类学。同年, 为了发展大后方的园艺事业, 他除了认真授课、教书育人外, 还和同学、教师、亲友等在成都集股办起了自力园艺场, 主要经营花卉和蔬菜种子等, 陈俊愉任董事长。

1944 至 1945 年, 在广西、云南、四川等地对世界救济总署支援我国的蔬菜种子进行区域试验、示范和推广工作。

1946 年, 陈俊愉被聘为复旦大学园艺系副教授。

1947 年, 陈俊愉赴丹麦哥本哈根皇家农业大学园艺研究部攻读科学硕士学位。在导师帕卢丹(H·Paludan)教授指导下, 3 年间参观了 10 多个国家。经过系统的科学研究训练和扎实的实际锻炼, 他具备了坚实的理论基础和实际工作能力, 通过答辩考试获荣誉级科学硕士学位。1950 年 6 月, 他冲破重重阻力, 毅然离开了条件舒适的欧洲, 带着妻女从丹麦绕道香港回国。

回国后, 他在武汉大学任副教授, 参加讲授米丘林遗传学、达尔文主义、耕作学等课, 并主讲花卉学、造园学、观赏园艺学等。1952 年, 晋升为教授。不久, 全国院系调整, 他来到华中农学院, 任园艺系教授兼系副主任。除了讲授上述几门课外, 还教普通植物学、普通园艺学、

果树蔬菜选种及良种繁育学、园林规划设计、园林建筑等课程。陈俊愉在授课中注重理论联系实际,带领学生承担了很多园林设计任务,如狮子山华中农学院新校址的校园规划设计、河南信阳解放军步兵学校营房绿化规划设计、武汉市中山公园扩大部分的园林设计等。除本职工作外,他还长期兼任东湖风景区技术指导、武汉市城市建设规划委员会委员等职。1954年武汉发生特大洪水,他兼任华中农学院防汛指挥部堤防组组长,带领师生战斗在防洪抗灾第一线。由于他成绩显著,故获得武汉市三等防汛功臣奖章和奖状。

1957年春,陈俊愉调任北京林学院教授。从1957年秋起兼任城市及居民区绿化系系副主任;1960年到1963年,还兼任学校科研究生处处长;1979年至1985年兼任园林系系主任。50和80年代,他曾分别连任两届校党委委员。30多年中他一直勤勤恳恳,兢兢业业,在园林领域里艰苦跋涉,为培养园林人才倾注了全部心血。他有过成功的喜悦,也蒙受过“文化大革命”的摧残和打击,但报国之心却始终未变,特别是中共十一届三中全会后,党和国家对教育和科学愈来愈重视,使他看到了祖国的未来和希望。花甲之年仍不知疲倦地工作着。为了得到第一手资料,他多次到广西、云南、新疆、安徽、湖北、福建、河南等山区调查花卉资源,30多年来,足迹遍及全国。他共撰写了约100篇论文,其中有些论文还在美国、波兰、日本的杂志上发表。1982年以来,曾多次出国参加国际学术会议,宣读研究论文和报告。1962年他开始招收硕士研究生,1987年招收博士研究生。30多年来共培养了11名博士生、27名硕士研究生,他们都已成为我国园林花卉事业的骨干。

陈俊愉著述甚多,曾主编出版了我国第一部大型梅花专著《中国梅花品种图志》,及其姊妹篇《中国梅花》,主编了《中国花经》、《园林花卉》、《北京黄土岗花卉栽培》以及多本研究生和本科生教材,曾担任《中国大百科全书·观赏园艺卷》编委会主任。陈俊愉的成就和学识,受到了园艺界的敬仰。1978年任中国园林学会常务理事兼副理事长,1978年后被聘为中科院植物研究所、热带植物研究所、武汉植物研究所兼职研究员,从1983年起担任国务院学位委员会第一、二届林科评议组成员。1986年又被武汉城市建设学院风景园林研究所聘为兼职教授和所长。1979年起任中国风景园林学会(原称中国建筑学会园林学会)常务理事、副理事长,1989年被选为中国园艺学会副理事长,林业部科学技术委员会委员。

陈俊愉于1952年加入中国民主同盟,1956年加入中国共产党。

创立了中国花卉品种二元分类新系统

花卉品种分类是花卉选种育种的基础。花卉品种分类的标准,各国一般仅以形态性状为根据。在我国古代亦沿用形态如花色、花型、重瓣性等来分类。陈俊愉根据自己多年研究梅花的结果,认为梅花的品种分类系统不能仅依靠形态标准,而要以品种演化程度与之相结合形成二元标准,才能正确反映进化的规律。1962年《园艺学报》第1卷第3~4期发表了他的研究成果《中国梅花的研究 I——中国梅花的品种分类》。形成了我国花卉品种分类新系统的雏形。这一新系统的特色,在于它既主要根据进化观点,考虑各系、类、型、品种形成与演化的关系,又适当结合观赏形态及栽培应用。两者兼顾,以前者为主,后者为次,称为“二元分类法”。继之,他又通过对梅花品种的研究不断改进,终于在1989年提出了中国梅花品种分类修正新系统,把所有梅花品种按种型分为3个系,按枝姿分为5类,再按花型、瓣色、萼色等分为16个型。于是,完整的、饶有中国特色的花卉品种分类新系统就此问世。这一新分类体

系具有科学性强、明确适用、留有余地,又可指导生产、预测育种结果等优点。因此,此系统一经问世,就被广大花卉专家采用。目前,牡丹、芍药、桃花、山茶、荷花、紫薇、菊花、榆叶梅等都是按照这个分类方法进行分类的。从而形成了花卉品种分类的中国学派,在理论上独树一帜,对花卉生产起到了指导作用。

建立金花茶基因库并进行繁殖研究

金花茶是我国特产的珍稀濒危植物,号称“茶族皇后”。早在1973~1975年,陈俊愉就在昆明进行了以金花茶为父本的种间杂交,从1980年起他又组织领导全国协作组,多次到广西邕宁、防城、东兴等边境地区调查金花茶的种质资源,将已发现的金花茶的20几个种和变种几乎全部收集于南宁种植,并建立了两座金花茶基因库。在他的领导下,广西和北京试验出了一整套成功的繁殖技术,包括扦插、高空压条、嫁接与组织培养等。由于世界上真正黄色的茶花品种还未产生,因此,美国、日本等国的同行们一直在进行金花茶与山茶花的杂交育种工作。为了争时间、抢速度,他多次到广西亲临现场指导金花茶育种工作。目前已培育上千株杂种苗。1986年,此项研究成果在广西南宁通过部级鉴定,国务委员陈慕华等领导同志到会祝贺。1989年11月,陈俊愉主持的这项研究成果被评为林业部科技进步一等奖,1990年获国家科技进步二等奖。

为调查整理中国梅花种质资源做出贡献

梅花是我国原产的传统名花,栽培历史已有2000多年。但对这一传统名花的种质资源,包括野生的和栽培的种质资源的家底还不很清楚。陈俊愉以毕生精力投入到这项工作中。他生平爱梅,见到新的梅花品种往往兴奋异常。他可以手捧着一束梅花,在出差途中,辗转几千公里而爱不释手。早年为调查梅花他走遍了巴山蜀水。抗战胜利后,他带领复旦大学学生做毕业论文,奔波于沪宁线上调查梅花。在欧洲留学三年,仍不忘多次航运梅花到丹麦。归国后在武汉执教,在调查梅花品种之余,亲自采种育苗,培育新品种。到北京后,又为梅花北移作了艰苦不懈的努力。1962年,他把经过20多年调查记载的品种整理成书稿,准备出版,但这些资料、数据和照片在“文化大革命”期间,连同他指导研究生辛辛苦苦搞杂交授粉培育的20个抗寒梅花新品种,全被毁于一旦。这件事至今想起来,仍令他心酸。中共十一届三中全会以后,梅花的春天来到了。他重整旗鼓,从头开始,组织协作组再到全国调查梅花品种,终于把我国野梅资源、古梅资源的分布和梅花品种基本弄清。1980年,他组织了包括湖北、江苏、浙江、四川、北京等地专家参加的协作组,分工合作,对我国梅花品种进行了6年多的清理,弄清了我国梅花的种、变种及变型的分布。进而把调查所得的梅花品种,按中国梅花品种分类修正新系统,纳入了3系(真梅系、杏梅系和樱李梅系)、5类(直枝梅类、垂枝梅类、龙游梅类、杏梅类、樱李梅类)和16型(江梅型、宫粉型、玉蝶型、黄香型、绿萼型、洒金型、朱砂型、单粉垂枝型、残雪垂枝型、白碧垂枝型、骨红垂枝型、玉蝶龙游型、单杏型、丰后型、送春型、美人梅型)之中。对我国现存的古梅进行了调查,确认了现存最古老的梅树为云南昆明市曹溪寺的元梅,树龄约700年,品种为曹溪宫粉型的“曹溪宫粉”。这一研究同时否认了现在所谓的“隋梅”、“唐梅”、“宋梅”的真实性,从而为梅花品种的去伪存真提供了权威性意见。在调查梅花品种的同时,陈俊愉又提出了在我国建立全国梅花研究中心和次中心的主张,通过多方

努力,1991年3月终于在武汉成立了中国梅花研究中心,并建立了120亩的品种圃。这对研究全国梅花品种有着重要意义。在对梅花品种长期研究的基础上,1989年出版了《中国梅花品种图志》。这本专著收集了137个梅花品种,每一个品种各附彩色照片和详细的文字记载。这本专著问世不久,即受到我国同行包括台湾和香港学者和日本国专家的重视,纷纷索购。他主持研究的《中国梅花品种的研究》项目在1990年获林业部科技进步一等奖,1991年获国家科技进步三等奖。1996年又出版了《中国梅花》,记载新品种186个,使我国梅花品种总数达323个。

选育出地被菊及刺玫月季新品种

为了解决城市绿化中的二次扬尘,需要迅速扩大绿化面积,解决“宏观绿化”和“粗线条彩化”以及提高绿化植物的抗逆性与适应性等问题。陈俊愉勇于创新,在菊花和月季育种上走了一条与众不同的道路。他认为,长期以来,菊花育种偏向于花大、色艳、重花容、好重瓣等品质因素,造成目前菊花仅限于盆栽、本身抗逆性差、管理要求高等缺点。他要把菊花从花瓶、花盆中解脱出来,为城市大环境服务。经过20多年的努力,从1985年起,他选用早菊、岩菊,尤其是从美国引进的实生苗中选出的‘美矮粉’等作母本,用野生菊属种类作父本,即毛华菊(*Dendranthema vestitum*)、小红菊(*B. chanetti*)、甘野菊(*D. lavandulifolium*)、野菊(*D. indicum*)、紫花野菊(*D. zawadskii*)、菊花脑(*D. nankingense*)和北京菊(*D. cv. Pekinense*)等多次进行远缘杂交。以后又经过不断的回交和选育,在后代中选出了一批植株紧密、低矮、抗寒、抗旱、耐半阴、耐盐碱、耐污染、耐粗放管理和花期长的新型开花地被植物,被称作“地被菊”。经过北京的主要大街、公园、学校、广场等试验,效果良好,被誉为“骆驼式”花卉。经过近几年的区域试验,地被菊品种在北京、河北、山东、天津、沈阳、吉林、呼和浩特生长良好,有些抗寒品种在乌鲁木齐和哈尔滨也能不加保护露地越冬,为三北地区园林绿化提供了很好的材料。目前,在陈俊愉领导下选育的地被菊品种已达30多个,花色丰富,琳琅满目。这种选育地被菊新品种群的方法和思想,对其他观赏植物的选育方向有明显的指导意义。这个研究项目于1989年10月通过了北京市科委组织的鉴定,并于同年在第二届全国花卉博览会上获科技进步二等奖,又于1991年获北京市科技进步二等奖。

在月季育种工作中,陈俊愉也是独辟蹊径。他认为充分利用我国丰富的蔷薇资源,培育适合中国广大地域栽培的高抗性月季新品种群是当前的主要任务之一。中国原产的蔷薇属植物占全世界总数的41%,而且中国蔷薇资源中有些是四季开花,抗性强,花具各色等突出优良性状。欧洲人搞了近200年的月季育种也没有育成四季开花的品种。自从18世纪中国的‘月月红’、‘月月粉’、‘中国彩晕’香水月季、‘中国淡黄’香水月季等4个品种传入欧洲,参加欧洲品种杂交后,月季育种获得了飞跃的发展。现在已培育了2万多个品种。但现代月季抗逆性差的不少弱点,已开始引起世界月季育种家们的注意。早在50~60年代,陈俊愉就带领他的学生用我国蔷薇植物中具高抗性的种类与现代月季进行杂交,特别是用报春刺玫、黄刺玫等与现代月季杂交,期望培育出具有中国特色的耐寒、耐旱、抗病虫害、管理粗放、四季开花的全新月季品种群——刺玫月季。当时已取得了一些有希望的杂种苗,可惜在“文化大革命”中被毁。自1982年起,他又带领学生和研究生重新进行这项工作。为了弄清我国的蔷薇资源,他多次去山西、青海、云南、新疆以及我国东北地区收集野生种类,研究其生态习性

与生物学特征,以便进行有针对性的育种。最近3年,他指导博士研究生用我国三北野生蔷薇与现代月季进行远缘杂交,共杂交120个杂交组合,授粉6000余朵花,获得了2000多颗杂种种籽,其中有10株杂种苗在抗性和观赏性上表现突出。这就为培育全新的“刺玫月季品种群”打下了基础。1989年,他主持了北京市科委下达“刺玫月季新品种种群培育”的重点科研项目。目前他正满怀信心地指导博士生和年轻教师做这项课题深入细致的工作。

为探明菊花起源做出贡献

菊花是我国重要的传统名花,现为世界各国广泛栽培,切花产量名列前茅,但对这样一种重要花卉的起源,各国众说纷纭,莫衷一是。陈俊愉为了弄清菊花的起源,寻找栽培花卉形成与演化规律及途径,已经进行了30年的研究,在分析我国菊属植物的特点,了解它的地理分布以及查阅了大量古代文献资料的基础上,他大胆选择了几种野生菊属植物进行远缘杂交,决心以人工合成的方式来研究家菊的起源。这的确是一条艰难的道路。60年代,他用野菊(*Dendranthema indicum*)与小红菊(*D. charetii*)杂交,培育出了四倍体($2n=36$)的北京菊(*D. cv. Pekinense*),成为通往人工合成家菊(*D. × grandiflorum*, $2n=45\sim71$)大道的一个开路先锋。1979年以后,他又带领青年教师、研究生进行更为广泛和深入的研究。多年在黄山、天柱山、伏牛山、大别山等地进行远缘杂交试验,创造出了一些新的“合成菊”。其中几个种间杂种在形态上酷似家菊(其染色体 $2n=45\sim54$),已跻身于家菊的行列。这些通过人工远缘杂交产生的菊花类型再现了1000多年前原始菊花的基本形态。这在世界上还是首次。通过30年的长期研究,他已基本探明栽培菊花的起源主要来自野菊(*Dendranthema indicum*)与毛华菊(*D. vestitum*)的杂交和随后的选育;而紫花野菊(*D. zawadskii*)等也参与了物种形成。此项研究工作现已属国家自然科学基金课题,并正在加速进行中。在不久的将来,世界名花——菊花起源的悬案,则可望基本解决。

培育了大批园林花卉专业人才

陈俊愉从40年代初执教至今,已在教育战线上奋斗了50余年。凡是听过他讲课的人,无不为他严密的逻辑性、渊博的学识所吸引。他熟谙教育心理学。在讲课时,当学生觉得某一问题已感兴趣而又似懂非懂时,他马上抓住这个契机,谆谆诱导,讲透这个内核,会使听课的学生顿时领悟,豁然贯通而感佩不已。他认为我国的园林教育与科技水平和我国园林在世界上的地位极不相称。我国的花卉资源丰富,被世界誉为“园林之母”,但我国花卉研究却在所有生物学科、园艺学科中起步最晚。他虽已年逾古稀,但仍像青年人一样努力拼搏。从80年代初至今的10年里,他把主要精力用于培养博士、硕士研究生。他认为,博士应立足于我国自己培养,但施教者又必须持有世界本学科的前沿水平。因此,他制定了把博士生送到国外学习半年的方案,并照此执行,以弥补单纯国内培养或单纯国外培养的不足。在研究生的教育培养方面,他更是把教书与育人结合起来全面培养。不仅关心他们的学习和研究,对他们的思想工作,甚至恋爱、婚姻也都很关心。在对年轻教师培养方面,把压担子与手把手教结合起来。他说“备课一定要认真,我教了一辈子书,没有一次是讲课之前是不备课的。”他身教重于言教,73岁高龄仍坚持自己带研究生实习。这种严谨的治学态度,对年轻教师产生了巨大影响。他讲究学术民主,在为研究生授课时,学生有不同的观点,无论课上课下,都可以与

他商讨,甚至争论。他一向对学生要求严格,强调研究生不仅要专,而且要博,更重要的是要有坚实的基础知识。

他十分注意国内外园林花卉研究发展的动态,吸取国内外新的科研成果,如生态园林、抗性育种、细胞学、孢粉学、同工酶技术、数量分类等等。这样,不仅使研究生把握住了本学科的方向,而且还更新、充实和丰富了自己的教学内容。如今他的学生遍布全国,有些人已成为教授、研究员或高级工程师。

陈俊愉为人谦逊,平易近人,精力旺盛,热爱教学。目前,他仍在指导多名博士研究生,为培养高级园林人才奉献余热。他那严谨的治学态度和勇于探索的创新精神,正在激励着年轻一代为祖国园林花卉事业的繁荣昌盛而奋斗。

(张启翔)

陈俊愉教授简历

- | | |
|------------|---|
| 1940年1月 | 金陵大学园艺系毕业,获农学学士学位。 |
| 1941~1943年 | 就读于金陵大学园艺研究部,获农学硕士学位。 |
| 1940~1943年 | 任金陵大学园艺系助教。 |
| 1943年 | 任四川大学园艺系讲师。 |
| 1944~1945年 | 任中华民国农业部农业推广委员会督导专员。 |
| 1946~1947年 | 任复旦大学园艺系副教授。 |
| 1947~1950年 | 在丹麦皇家农业大学园艺学部学习,获荣誉级科学硕士学位。 |
| 1950~1952年 | 任武汉大学园艺系副教授、教授。 |
| 1952~1957年 | 任华中农学院园艺系教授,1955年起兼园艺系副主任。 |
| 1957年 | 任中国科学院北京植物园兼职研究员。 |
| 1957~1991年 | 任北京林业大学(原北京林学院)教授,1979年前兼园林系副系主任,1985年前兼系主任。 |
| 1978年 | 任中国科学院西双版纳热带植物研究所及武汉植物研究所兼职研究员。 |
| 1979~1989年 | 任中国建筑学会园林学会副理事长。 |
| 1983年 | 任国务院学位委员会第一、二届林科评议组成员。 |
| 1986年 | 任武汉城市建设学院风景园林研究所兼职教授及所长。 |
| 1988年 | 任林业部科学技术委员会委员。 |
| 1989年 | 任中国园艺学会第六届副理事长,同年任中国风景园林学会副理事长、中国梅花蜡梅协会理事长、中国牡丹芍药协会理事长。 |
| 1990年 | 国务院第一批政府特殊津贴获得者。 |
| 1992年 | 任北京市植物园顾问。 |

目 录

观赏园艺

我国古代劳动人民对农业生物科学的贡献	陈俊愉(1)
植物的引种驯化与栽培繁殖	陈俊愉(21)
关于我国花卉种质资源问题	陈俊愉(27)
中国花卉种质资源及其特长	陈俊愉(33)
中国的花卉	陈俊愉(40)
花卉育种中的几个关键环节	陈俊愉 王四清 王香春(51)
观赏园艺	陈俊愉(56)
花朵重瓣性遗传	陈俊愉 戴思兰(67)
选种	陈俊愉 马 燕(70)
观赏植物(多样性)	陈俊愉(73)

梅 花

中国梅花的研究 I. 梅之原产地与梅花栽培历史	陈俊愉(78)
中国梅花的研究 II. 中国梅花的品种分类	陈俊愉(85)
中国梅花的研究 III. 梅花引种驯化试验	陈俊愉 张春静 张 洁 俞 玖(97)
中国梅花品种分类新系统	陈俊愉(113)
中国梅(<i>Prunus mume</i>)的植物学分类与园艺学分类	陈俊愉 包满珠(122)
梅花抗寒育种及区域试验的研究	陈俊愉 张启翔 刘晚霞 胡永红(133)
梅花起源与历史	陈俊愉(137)
梅分类新体系	陈俊愉 包满珠(142)
梅花品种改良	陈俊愉 赵守边(148)

菊 花

菊花探源——关于菊花起源的科学试验	陈俊愉 梁振强(153)
Studies on the Origin of Chinese Florist's Chrysanthemum	Chen Junyu(156)
地被菊新品种选育及栽植示范研究成果报告	陈俊愉 王四清(164)
改革名花走新路——关于地被菊育种的反思和愿望	陈俊愉(169)
地被菊育种三十年	陈俊愉 王四清 王香春 王彭伟(176)

月季花

- 月季花史话..... 陈俊愉(186)
从中国选育出更多的月季花新品种..... 陈俊愉(189)

金花茶

- 用百分制评选三种金花茶优株试验..... 陈俊愉 邓朝佐(191)
金花茶育种研究二十年..... 陈俊愉(199)

园林绿化

- 关于城市园林树种的调查和规划问题..... 陈俊愉(204)
西安城市及郊野绿化树种的调查研究..... 陈俊愉 胡年治等(218)
试论我国风景区的分类和建设原则..... 陈俊愉 杨乃琴(250)
哈尔滨城市绿化树种调查报告..... 陈俊愉 冯美瑞(257)
二十一世纪的中国城市、绿地与市民 陈俊愉(272)
城镇树种规划..... 陈俊愉 陈有民(275)

其 他

- 我国国花应是梅花..... 陈俊愉(278)
祖国遍开姊妹花——关于评选国花的探讨..... 陈俊愉(280)
国花..... 陈俊愉(282)
市花..... 陈俊愉(287)
《鄱陵园林植物栽培》前言..... 陈俊愉(291)
《树木生态与养护》序..... 陈俊愉(292)
《牡丹》序..... 陈俊愉(294)
《西双版纳热带野生花卉》序..... 陈俊愉(298)
《临夏牡丹》序..... 陈俊愉(300)
《中国梅花品种图志》后记..... 陈俊愉(301)
《园林树木 1000 种》序 陈俊愉(302)
《中国插花》序..... 陈俊愉(303)
《中国荷花品种图志》序二..... 陈俊愉(305)
《花卉应用与设计》序..... 陈俊愉(306)
向爱兰人士推荐兰花新著——《中国兰花》..... 陈俊愉(307)

附 录

- 陈俊愉教授论著目录..... 陈俊愉(308)
跋..... 刘青林(317)

观赏园艺

我国古代劳动人民对农业生物科学的贡献

陈俊愉

(华中农学院园艺系)

一、前言

我国是世界上开化最早的国家之一,已有近四千年的有文字可考的历史,有许多伟大的思想家、科学家和发明家,历代遗留下异常丰富的文化典籍。我国又以地大物博著称于世,气候和地形变化都相当复杂,国产动植物种类非常繁多。而刻苦耐劳的历代劳动人民,曾在长期农业生产实践中,累积了许多创造和发明,对农业生物科学有过卓越的贡献。他们是古代的实际科学家,也是祖国的米丘林式工作者。他们给我们遗留下很多优良的作物和家畜品种,留传下不少动植物研究的成果,而在选种和控制生物本性等方法上,尤多符合米丘林科学原理的实际成就。虽然在长期的封建社会里,物种不变的思想居于统治地位;但从历代农民的实地经验中,却使有些人逐渐体会到生物是变化的,人力是可以胜天的。这些创造和认识,一部分被接近农民的知识分子记载留传下来,一部分保存在当今各地的生产实践中,但有不少却淹没在历史的尘埃里。发掘并总结我国历史上农业劳动创造及其在农业生物科学上的贡献,是一项很有意义的工作。因为这可以肯定我们祖先的丰功伟绩,鼓舞我们对于祖国的热爱,使我们知道今天农业上所应用的良好良法,都是经过世代累积,一步步发展起来的。而从这些资料当中,我们会发掘出古代许许多多自发的唯物主义者,珍视他们所创造发明的与米丘林科学原理相一致的实际成就,从而对米丘林科学理论作深入的钻研与体会,掌握了它来进一步指导今天的农业实践,使生产建设能够不断提高。另外,我国古代也确曾出过许多的人民科学家,他们关心民生疾苦,留意或参加劳动生产,从事于动植物乃至地质变化等观察与研究,而有独到的创见,得到很有价值的结果。当然,整理历代人民科学家的成绩,必须要和劳动人民的贡献相联系。而进行这些工作时,都应首先明确是在面临着长期的、艰巨的任务。现在这篇报告里所提供的,包括从原始共产主义社会到封建主义社会终结为止即达尔文以前的我国历代重要贡献。可是限于作者政治与业务水平和资料搜罗之不足,所以只能当作尝试性质的片段介绍,还希各方多作批评指正。

二、封建社会以前的进化思想和对动植物的认识

从我国人种的最初出现,经原始共产主义社会、奴隶社会,至公元前六世纪(春秋时代)进入封建社会,历经了漫长的岁月。直到战国时代终止(公元前 249 年)以前,随着生产力的逐渐提高,古代进化思想和人们对动植物的认识也在一直向前发展着。到了秦代进入专制封

建社会以后,情况便有些不同。现就秦以前各社会发展时期依次概述我们祖先的认识与贡献如下。

(一)原始共产主义社会的宇宙观

1. 社会背景。 中华民族最早期的发展,过去多凭种种传说。近30年来考古学、古生物学、人类学、地质学等方面的研究,已用科学的论证,把我国古史上溯至商殷以前。其中最重要的是1926~1936年“北京猿人”(Sinanthropus Pekinensis)化石的发现和(由我国人类学家裴文中等完成)。那说明在距今约50万年以前,已有与现代华北人种相接近的猿人活动于蒙古高原太古大海的周围。藉助于其他猿人和人类化石(如“巨人”、“河套人”、“山顶洞人”等)及古代文化遗物的陆续发现与研究,使我们知道在原始共产主义社会里,我们的祖先由原始人群逐渐演化进入氏族社会的生活,起初靠集体采掘野生果实球根和捕鱼打猎为生。后来实行定居,石器的制作渐精,才开始有能力焚烧山林、伐掘树木,来集体进行植物栽培,并发展了有组织的动物驯养事业。传说中谓“尧”时“后稷教民稼穡,树艺五谷”(“孟子”);谓“舜”时有专门管理畜牧业的官;又谓“禹”“卑宫室而尽力乎沟洫”(“论语”)。虽然“尧”“舜”“禹”这些人名可能多系氏族或部落的名称,而不一定真有其人;但在河南、甘肃等省的考古发掘中,都曾发现属于原始共产主义社会时期的地下遗物如石锄、石镰、谷粒、豕骨、鹿骨、蜃壳等,已足显示在商殷以前,我们的祖先确曾从事过集体公有之农业与畜牧经营的生活。

2. 宗教神话式的宇宙观。 在原始共产主义社会的初期(长达四五十万年),人类的生产力很低。原始人群“日与禽兽居,族与万物并”(“庄子”)。他们在日常生活和四出采集与狩猎的活动中,看到的是暴风雷雨、冰河火山、禽飞兽走、花开果成。自然界的形形色色,原始人人为之目眩神昏,不禁产生了“事物变化不居”的思想,并且把自然现象和一切事物都人格化起来,而形成“万物有灵”的观念。待人类渐转向定居生活,便出现了“图腾主义”的信仰,即以一种或数种特定的自然现象或动植物奉为氏族的代表物,而对它们表示崇拜。据种种传说所示,自所谓“伏羲”以至“夏代”,皆有图腾信仰之存在。(如“伏羲氏”以龙为图腾,“神农氏”以火为图腾,“尧”之族以蝉为图腾,其后又以麦为支族之图腾。)(“图腾主义”的思想,反映着由采集渔猎的掠夺经济走向农业畜牧的生产经济之发展;同时它又说明了人类在自然宇宙观的控制之下,认为人与物可以互变,因而具有宗教神话式的宇宙观。

(二)奴隶社会之自然发生的原始唯物论

1. 社会背景。 在公元前17世纪前后,就是有文字可考的历史上的商殷时代,我国已由原始共产主义社会进入奴隶社会。从近数十年河南安阳殷墟出土的大量青铜器及甲骨文的研究中,我们知道这时社会生产力比以前提高了一大步,农业已成为主要的生产事业,大批奴隶用各种农具从事耕作。我们的祖先已经用黍和麦为主要农作物,且已栽培了稻。村落附近还有园艺生产,养蚕巢丝事业也普遍了起来。马、牛、羊、鸡、犬、豕今之所谓“六畜”,当时全已成为完全驯养的家畜。并用象操劳作,用马拖车,以青铜制造器皿——这是我国历史上的青铜时代。

2. 自然发生的原始唯物论。 这时由于社会财富及生产力的发展,我们的祖先已对自然界有了些认识。于是他们怀疑以前原始共产社会的“万物有灵”的思想,创立了“八卦”的自然哲学,用“天、地、泽、山、火、水、雷、风”八种东西来说明宇宙的本体,认为宇宙万物都是由

这些自然现象或物质演变而来。“易经”之“易”即蜥蜴,它是能变色的动物。用它来作书名,可见有浓厚的宇宙变化的观念。书里说到:“易有太极,是生两仪,两仪生四象,四象生八卦,八卦定吉凶,吉凶生大业”。“天地定位,山泽通气,雷风相薄,水火不相射,八卦相错,数往者顺,知来者逆,是故易逆数也”。又说:“化而裁之存乎变,推而行之存乎通,神而明之,存乎其人”。这说明我们祖先这时的宇宙观基本上是唯物的,而且已开始有从自然变化矛盾中找出一些方向为人所利用的思想。近据历史家的考证,认为“易经”是战国初年作品。而从殷墟遗物中甲骨文的研究中,我们知道殷人已分一年为十二个月,月分三十日,有“春、夏、秋、冬”四季,“年”字、“季”字等皆从禾,并且盛行“骨卜”,“龟卜”。可见随着农业的发达,当时已有历数科学的萌芽,于是日月的运转,植物的发育变化,已开始为人所利用,而且又用物来占卜自然的变化以定吉凶。因此“易经”仍相当反映古代奴隶社会朴素的唯物论宇宙观,也就是恩格斯所说的“一种原始的自然发生的唯物论”。奴隶社会农业畜牧都很发达,已有稻、麦、黍、马、牛、象等生物的名称,对栽培植物和驯养的动物开始有“种”的观念。但对于野生的种类,仍认为变化无常,如“礼记月令”曾有:“雀入大水为蛤”、“田鼠化为鴽”、“鹰化为鸠”、“腐草化为萤”等说法。原始的进化观相信生物是变化的,这是正确的一面。但对野生种类认为可以乱变,未弄清因果关系便信以为真,则是错误的一面。

(三)奴隶社会后至初期封建社会期间的进化观和对动植物及农业的认识

1. 社会背景。 在公元前12世纪初叶,周族灭殷创立周朝。至公元前六世纪(春秋时代),我国有开始用铁的记载,铁犁与牛耕渐普遍应用于农业实践,使社会生产力大为提高。这个时期,我国已由奴隶社会进入了封建社会。在由奴隶社会到初期封建社会的期间,特别是在历史上的春秋战国时代,社会的变动很大,表现出不同的进化观。而且由于各种作物的大量栽培和大批畜群的饲养,人们对动植物也有了进一步的认识。

2. 当时的进化观念与有关动植物和农业的书籍。(1)春秋战国时代(公元前770~249年)的进化观。孔孟主张“中庸”,反对极端,要求安分,趋向保守,都代表封建秩序的不变思想,所以后来为统治阶级所利用,支配我国思想界两千年。但春秋战国百家争鸣,具有进化观念的思想家当时实大有人在;不过汉初罢黜百家,以致他们的进化思想对后世影响较小。

1. 老子的朴素的宇宙进化观。 老子认为“天下之物生于有,有生于无”;又说:“道生一,一生二,二生三,三生万物,万物负阴而抱阳,冲气以为和”。也就是说,由混成的一般,可生出有感知的一般,从而化为天地,对立于他端,而化为其他个别的二以外的三,以至于无穷。无穷万物又皆为阴阳相对,后有和合。他把宇宙的起源归于一,用阴阳的矛盾来说明万物生成的过程。这是变化发展的一元论,是朴素的宇宙进化观。但是,老子的“道”是无形的、非物质的,所以虽有变化的因素在内,他的宇宙发展观仍是唯心的。

1. 墨子的进步的朴素的唯物论。 代表战国时代的农民大力反对封建秩序的墨子,大概生活在公元前490~403年。墨子和他的弟子都有劳动经验,反对教条,而进行有组织的生产。墨子提倡兼爱,反对战争,勤劳节俭,富有自我牺牲精神。他主张“非命”,说:“执有命者,为天下之厚害”。又说:“命者暴王所作,穷人所术”。他反对“旧人事听天命”的宿命论,认为“命”是不存在的。他自己是劳动者,他重视工农大众的生产实践,以为可以依靠人的创造力来战胜饥饿与疾苦。墨子又是古代极富科学思想的学者,并且能表现在实际应用上。他对数学、力学、光学等原理,均有相当发现。他说:“必须饥者得食,寒者得衣,劳者得息,乱者得治

……夫岂以为其命哉”故以为其力也”。——这种反对宿命论相信人力与科学实践终可克服自然灾害的思想,是一种进步的朴素唯物论。

Ⅱ. 荀子的唯物论与无神论。荀子大概生活在公元前 298~238 年,是战国末世的杰出思想家。他吸收并发展了春秋战国以来诸子学说中的积极因素,用唯物的见地,来理解所谓“道”——“天”的实体。他对老子之所谓“道”,是视之为世界的根本原理(实体),作为物质的自然范畴而把握的。而在要求掌握“道”的本质之后,反转来把自己从对客观自然的隶属关系中解放出来,可说已具备一些征服自然的精神。他说:“大天而思之,孰与物畜而制之;从天而颂之,孰与制天命而用之;望时而代之,孰与应时而使之;因物而多之,孰与聘能而化之;思物而物之,孰与理物而勿失之也;愿于物之所以生,孰与有物之所以成——故错人而思天,则失万物之情。”(“荀子天论”)荀子强调客观自然法则对于天的支配作用,否定了天的宗教性。他抱着无神论的见解,并具有藉助于认识自然法则从而支配自然的唯物论的科学态度。

(2) 有关动植物的记载与农书。自奴隶社会农牧生产逐渐发展提高后,关于动植物的观察记载亦与时俱增。到了战国时代,而有农家之出现,并有少数农书流传后世。

Ⅰ.《诗经》。《诗经》是周朝民间文学之集大成,也是记载很多动植物的古代著作,它的写作年代很长,其汇集成书,当在春秋末年或战国初年。内容包括十五国风,三颂(“周颂”、“鲁颂”、“商颂”)二雅(“大雅”、“小雅”),不仅记述了周代广大地区多种动植物的形态、习性、栽培、饲养情况(单就植物而论,即提到二百种以上,如“荏苒蒹葭,禾役穰穰,麻麦慷慨,瓜瓞嗒嗒”;“山有嘉卉,侯栗侯梅”;“桃之夭夭,灼灼其华”),而且提到一些栽培作物在商殷以前开始引种的记载。如“思文后稷,克配彼天,立我丞民,莫匪而极。貽我来牟,帝命率育,无此疆尔界,陈常于时夏。”(“周颂”)——是讲到小麦(来)、大麦(牟)在商殷以前已有栽培。又如:“是生后稷,降之百福,黍稷重穋,植穰苾麦,奄有下国,俾民稼穡。有稷有黍,有稻有秬,奄有下土,缙禹之业。”(“鲁颂”)“维秬维秠,维糜维芑。”(“大雅”)。可见商殷以前已栽培稻、麦、豆、稷(黄米),而稷可能已有不同的类别(稷、黍、秬、秠、糜、芑)。

Ⅱ.《尔雅》。传说周公著《尔雅》,其实大概是战国时人作品。书中释草、木、虫、鱼、鸟、兽、畜之名一千余,包括 591 种不同的动植物。

Ⅲ.《周礼》。传系周公所著。书中的“地官”一篇,曾按山林、川泽、丘陵、坟衍、原隰五种地势分列动植物居民的类别与特征:“以土会之法,辨五地之物生。一曰山林,其动物宜毛物(按即貂、狐之属),其植物宜皂物(按即栗、柞),其民毛而方;二曰川泽,其动物宜鳞物(按即鱼类),其植物宜膏物(按即杨、柳),其民黑而津;三曰丘陵,其动物宜羽物(按即翟、雉之属),其植物宜竽物(按即核果类李、梅之属),其民专而长;四曰坟衍,其动物宜介物(按即龟、鳖之属),其植物宜蕡物(按即豆科植物),其民皙而瘠;五曰原隰,其动物宜羴物(按即虎、豹等),其植物宜丛物(按即灌木类),其民丰肉而庠。”“考工记”则载:“桔逾淮北而为枳,鸕鹚不逾济,貉逾汶则死,此地气然也。”——这都说明我们的祖先已了解不同的生物各要求一定的环境条件。

Ⅳ.《礼记 月令》。书中用动植物生长发育现象标志季节,以指导农业生产。如“仲春之月……始雨水,桃始华,仓庚(按乃布谷)鸣。……行冬令,则阳气不胜,麦不熟。行夏令,则国乃大旱,暖气早来,虫螟为害。”“季春之月,……桐始华,萍始生。……乃为麦祈实,……乃令累牛腾马,游牝于牧。”可见我们的祖先很早便知道季节和动植物生长发育的关系,并已了

解异常的气候必然造成虫旱等灾害。

V.《尚书 禹贡》。虽然标明记夏禹之事,其实当系战国时作品。书中分九州记述动植物等产物,可谓开生物地理学的先河。如:“兖州,(按乃今河北、山东、河南一带)……桑土既蚕,是降丘宅土,……厥贡漆丝;……扬州,(按乃今江苏、浙江、安徽、江西一带)……彭蠡既猪,阳鸟攸居,……厥包桔柚锡贡。”

Ⅵ.《管子》。此书并非管仲所著，而系战国时人作品。这部书里充满了唯物主义思想，着重工农业生产与国家经济观念。书中也记述不少农作物栽培的正确原理与方法。如：“视肥饶，观地宜，明诏期前后，农夫以时均修焉，使五谷桑麻各得其所”。“田垦则粟多”。“垦草入邑辟土，聚粟众多，尽地之利”。“今夫农，群华而州处，审其四时，权节其用，备其器械，比耒、耜、耨、耨、耨。及寒，去稿除田，以待时。及耕，深耕，均种，疾耰，先雨芸耨，以待时雨。时雨既至，挟其枪、刈、耨、耨，以旦暮从事于田耨。税衣就功，别苗、莠、列、疏，……以从事于田野”。可见当时在农业实践上已注意到地宜、播期、深耕、除草、施肥，并已晓得埋草作绿肥，以争取顺天时、尽地利、而获丰收。

Ⅶ.《神农书》。这大概是战国时人所写的农书，而托名于《神农书》。全书共 20 篇，而“八谷生长”、“占”、“数”、“法”、“教”、“求雨”诸篇，皆可考。书中颇多传闻附会之辞，而“八谷生长篇”中提到主要农作物的原产地、由播种至抽穗成熟所需日数等，表示古人已注意记载不同作物生长发育时期之显著差异。如：“小麦……出须石之山谷中，生二百日秀，六十日熟，凡二百六十日成。……稻……出于农石之山谷，生八十日秀，七十日熟，凡一百五十日成。”

Ⅷ.《野老书》。著者无真实性名,恐亦为战国时写成的农书。全书计17篇,“上农”、“任地”、“辨土”、“审时”四篇俱可考,《吕氏春秋》多载之。如《审时篇》云:“凡农之道,厚之为实。斩木不时,不折必穗。稼就而不获,必遇天苗。夫稼,为之者人也,生之者地也,养之者天也。是以人稼之容足,耨之容耰,据之容手,此之谓耕道。是故得时之禾,长柄长穗,大本而茎杀,疏机而穗大,其米多沃而食之疆,如此者不风。先时者茎叶带芒以短衡,穗钜而芳,夺秬米而不香。后时者茎叶带芒而末衡,穗锐而青零,多秕而不满。……”《野老书》中指出在争取作物丰产并发挥优良特性特征时,人们必须注意量土宜、尽地利、顺天时。这是正确合理的耕作原理。

此外,由周初至春秋战国,还有不少涉及动植物和农事记述的书籍。如吕不韦的《吕氏春秋》(公元前 237 年)、屈原的《离骚》、范蠡的《计然》、以及亢仓子《农道篇》、商鞅《开塞》、《耕战》篇等。而专论农林渔牧的书籍,则有宁戚《相牛经》、孙阳《相马经》、范蠡(陶朱公)《养鱼经》、以及秦以前的《种树书》等。

这样看来,不论在进化观念方面或在动植物认识与农事记述方面,从奴隶社会以后至初期封建社会期间,都随着时代而表现了进步与发展。这是社会生产力逐渐提高的具体反映。所以在老子的唯心的空幻的朴素宇宙进化观之后,出现了墨子的进步的朴素的唯物论,最后则由荀子综合各家的积极要素,由唯物地认识自然到有意来人力支配自然,代表了初期封建社会里进化思想的最高阶段。就古人对动植物的认识来看,可以观察到,由《诗经》、《周礼》等单纯事物现象的记述,人们慢慢发现并掌握了一些农牧经营的原理。像《管子》、和《野老书》中所总结的当时农民的生产经验,很符合作物栽培的科学理论。这说明我们的祖先很早便在农业上有过重大的贡献。这方面成就的不断累积与发展,反映在思想意识上,便成为进化观