

Ganzhe Yesheng Zhongzhi Ziyuan
Kaocha Caiji Riji

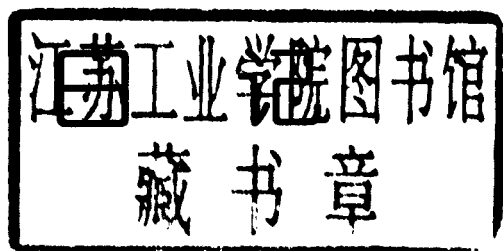
甘蔗野生种质资源 考察采集日记

何顺长 著

02.4

云南科技出版社

甘蔗野生种质资源考察采集



何顺长 著

云南科技出版社

·昆明·

图书在版编目(CIP)数据

甘蔗野生种质资源考察采集日记/何顺长著. —昆明:
云南科技出版社, 2003. 2

ISBN 7 - 5416 - 0674 - X

(甘蔗研究丛书)

I. 甘... II. 何... III. 野生植物: 甘蔗—种质资源—考察 IV. S566.102.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 000873 号

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

昆明新星印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本: 787 mm × 1092 mm 1/32 印张: 6.625 字数: 166 千字

2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 1040 定价: 15.00 元



作者小传

何顺长,男,重庆市忠县人,1958年毕业于云南大学农学系农学专业。先后在滇南大学、昆明农林学院、云南农业大学任教,历任助教、讲师、副教授、教授。

在教学方面,曾担任云南农业大学农学系系主任、云南农业大学教材建设指导委员会委员、硕士生导师、云南省高等学校职务任职资格评审委员会教授评审组评委、农牧渔业部教材指导委员会作物学科组成员。

在科研和学术方面,曾担任云南农业大学甘蔗研究室主任、甘蔗研究所名誉所长、云南农业大学学术委员会委员、云南省科学技术进步奖评审委员会委员、云南省农学会副秘书长、中国作物学会甘蔗协会理事、云南省甘蔗协会副理事长。

曾任云南省第六届、第七届政协委员。

曾先后主持过云南省应用基础基金、云南省科技攻关、国家自然科学基金和国际合作等多项科学研究工作。

曾参编《西南区作物栽培学》、《云南甘蔗》、《甘蔗野生种质资源考察采集和研究论文集》、《植物组织培养与甘蔗腋芽快繁》等著作。

1985年被评为云南省高等院校优秀教师,1986年获农牧渔业

Q1787/96

部科技进步二等奖,1988年获国家科学技术进步二等奖,1989年获云南农业劳动模范称号,1990年被评为云南省有突出贡献优秀专业技术人才,1991年获国务院颁发的政府特殊津贴,2002年获云南省科技进步三等奖。

2003年元月

前 言

多年以来,我一直在云南农业大学承担作物栽培学和甘蔗育种学的教学和科研工作。随着教学和科研工作的不断深入和提高,特别是通过对农业生产第一线的广泛调查研究之后,我深深地意识到,要使农作物的产量和品质得到不断的提高和改善,除了采用先进的栽培技术外,选用优良品种是十分重要的。品种的遗传特性是决定产量和品质的内在因素,栽培技术则是保证品种遗传特性得以显现的外在因素,外因只有通过内因才能起作用。一个低产劣质的品种,即便是采用最先进的栽培技术,也是不可能获得高产和优质的。

那么,如何获得优良品种呢?作物育种工作者一致认为,多种多样、类型丰富的种质资源是选育优良品种的物质基础。没有充足的种质资源,对于作物育种而言,就很难获得具有突破性的优良品种。在这种认识前提下,我和我的同事们开始了甘蔗野生种质资源的采集和考察。

此后的 20 多年中,我们时断时续地对全国 21 个省、市、自治区进行了甘蔗野生种质资源的采集和考察,共采集到 1089 份材料,并考察了它们的地理分布、形态特征、开花期、繁殖方式、生态适应性以及与糖分有关的一些重要经济性状等。对这些资源材料的研究和利用至今仍在进行中。如果这项工作对今后的甘蔗育种能起一点作用的话,那对我来说就是最大的慰藉了。日记,是对当日活动的真实记录。凡是与甘蔗资源有关的内容,我都写在日记

里,既有具体事实的记载和思想认识的表达,也有触景生情的感情流露。

参加和支持这项工作的教师、科技人员和领导者是很多的,在我的日记里都真名实事的反映出来了。没有他(她)们的积极参与、辛勤劳动、真诚关怀、大力支持,我的日记是写不出来的。借日记出版之时,特向他(她)们表示衷心的感谢!

知识所限,如有谬误之处,切望同仁和读者给予批评指正。

何顺长

2002年12月22日于昆明

目 录

1974 年	(1)
1975 年	(2)
1976 年	(3)
1979 年	(6)
1980 年	(14)
1981 年	(16)
1982 年	(18)
1983 年	(40)
1984 年	(53)
1985 年	(64)
1987 年	(65)
1989 年	(85)
1990 年	(88)
1991 年	(108)
1992 年	(150)
1993 年	(164)
附录 1	(176)
附录 2	(188)
参考文献	(201)

1974 年

10 月 28 日

1974 年 10 月 12 ~ 24 日,在云南省开远县召开了南方九省(区)甘蔗科研协作组会议。我从寻甸县到昆明报到,接着全部与会代表乘车到元江、石屏、建水……最后到开远红疆饭店(为这次会议专门建造该县的一流饭店)开会。一路上学到了不少知识,所到之处,受到当地群众和领导极为隆重的欢迎和接待。各处都看了现场并听了详细的介绍,不少东西是书本上难以学到的。特别是在全体大会上,广西甘蔗研究所彭绍光同志提出在全国组织大协作,搜集甘蔗资源植物,以丰富我国甘蔗育种的基因库。这个提议,我十分赞赏。因为我大学毕业后,无论是在滇南大学、昆明农林学院,还是现在搬到寻甸,都一直担任作物栽培学的教学工作。长期以来总想建立一个各种作物的分类标本园。虽然 1959 年开始在蒙自县就搜集到棉花的中棉、陆地棉、海岛棉,花生的拔花生(直立型)和挖生(匍匐型),但是烟草的黄花种未搜集到,甘蔗只种了栽培品种和两丛割手密野生种,分类上的热带种、大茎野生种、印度种、草鞋密……都未搜集到。粮食作物只搜集到玉米两个种,水稻、小麦……都还未搜集到。如果有一个比较齐全的标本园,就能丰富我讲授“某某作物分类地位”这一节课的实物标本,增加学生的感性知识。因此彭绍光同志提出的这项工作我们一定要参加,使“甘蔗分类”这一节的内容丰富起来,教学效果将会更好。

13 天的会,在甘蔗的各个方面,收获太大了!应该把它记录整理一下,既使之系统,又起到复习、重温的作用,用于今后教学,也是很好的。

1975 年

10 月 25 日

10 月 6 ~ 18 日参加了在南宁邕江宾馆举行的南方九省(区)甘蔗科研协作会,会上再次提出搜集我国丰富的甘蔗原始资源,包括野生种、果蔗及甘蔗近缘植物。我们不仅参加此项工作,而且决定在我们学校举办培训班,对明年参加采集的人员进行甘蔗分类及形态特征的专门辅导。原因是,今年春末夏初,有 3 个省的甘蔗专业人员到滇南、滇西等地采集,由于植物知识不足,分辨不清,无法分类定名,所以决定由我校办培训班,以提高野外采集的效果。我想要完成好这项工作,必须请教植物组的老师们,因为他们的植物专业知识比我强得多。看来还要做许多具体工作,才能邀请到他们来当培训班的老师。

1976 年

1 月 9 日

经过多次做工作,邀请到植物组的连钝、李庆华、杨世清三位老师一同到开远去作甘蔗近缘植物的调查、识别,为 4 月份南方九省甘蔗资源植物采集组到我校办培训班做准备。

今晨在火车南站从广播里听到了一个不幸的消息:敬爱的周总理与世长辞了,从内心感到失去了一个好总理而万分悲痛。火车开动后,人们久久默默不语,都在静静地哀悼:安息吧! 总理。

1 月 11 日

到了开远甘科所,看到街上人们都佩带黑纱,但不久又通知不准带黑纱,不知什么原因? 我们从开远乘汽车到小龙潭,沿途寻找。在开远火葬场外找到割手密和斑茅,还先后作了仔细观察,确认火葬场外有一丛高大禾本科植物是斑茅,拍了照。在公路对面也找到了割手密。后来翻过一座山到了小龙潭火车站。我们不仅对资源植物作了仔细观察,同时还采集了花穗带回去作进一步观察研究。

1 月 14 ~ 16 日

由开远到个旧再到蛮耗,找到了割手密、斑茅、金猫尾、河八王、蔗茅和滇蔗茅。把材料搜集好后回到开远甘科所。连钝老师对甘科所的全体技术人员作了《禾本科分类》的报告,并对新采集的材料在室内进行了解剖观察,识别鉴定,定出种名,再对甘蔗属的斑茅、割手密、金猫尾、河八王和蔗茅属的蔗茅、滇蔗茅的秆、茎径、叶、花序的颜色、形状、穗轴有无毛,基盘毛长短,小穗有无芒,以及根点,有无地下茎,茎有无甜味进行了详细的记载,并归纳列

表,以供采集人员培训班上使用和野外采集时参考。于18日回到寻甸。

4月15~18日

育种组姜琨、植物组杨世清和我共3人一同到开远甘科所去参加全国七省(区)甘蔗资源采集人员的集中培训。原计划是集中到寻甸云南农业大学进行培训,后因我校所在地海拔高(海拔2170 m),甘蔗资源不齐全,所以改在开远集中,便于在野外现场识别,以提高培训效果。我们是14号到达开远的,作了充分的准备。全国有7个省12个单位的15位同志先后到达。老同行见面,十分快活,西农的王康强老师,四川内江农科所的张健,贵州甘科所的陈长庚都来了。真是有说有笑,很是融洽!也认识了不少新同志。在会上首先由我作了“甘蔗野生资源在育种上的作用”的报告,其中包括两个内容:①搜集甘蔗资源植物的重要意义;②甘蔗的分类地位。接着杨世清作了《关于甘蔗近缘植物的分类》的报告,是以逐级检索的方法来讲授的。其后在开远和蛮耗两地进行了野外观察识别的现场教学。看来效果是好的。4月中旬,芒耗天气太热。

由于我要回校,然后再到建水中坝去为工农兵学员讲课,本来想参加的野外调查采集也只好作罢。学生是上管改、老师是被改造对象,我怎么能随心所欲!但是,一定要亲手把甘蔗分类上的9个种搜集全,只有这样才能保证教学质量,不要再出现农科大学毕业生“小麦韭菜分不清”的笑话。如果我教的学生再出现这样的人,我算合格的大学老师吗?

6月18日

收到开远甘科所的程天聪从成都寄来甘蔗资源植物3份,要我们鉴定后告诉他。昨天我去请教植物组的老师,他们表示愿意帮忙,鉴定后告诉我。我想还是去和他们一同进行鉴定,这样既学

习知识,也起到尽快帮助别人的作用。

7月8日

收到程天聪从开远寄来的信。我感到十分内疚,因为我原答应他们一起进行采集组的总结,后因教学任务紧,一直在外开门办学,没有履约。他在信中虽无批评之意,但那种急切盼望我到成都去的心情跃然纸上:“我们去成都呆了10天,天天都在盼您的到来,还到火车站去接过两次,有3个材料不认识,我和王康强去川大生物系跑了两次都未得到圆满解决,所以还是只有麻烦你们给鉴定一下”。没有守信,我是要深刻检查的,虽然我曾于5月底去开远,说明开门办学任务紧,无法脱身,不能到成都一起总结了。

9月22日

南方九省(区)甘蔗亲本资源调查采集组从成都寄来的3个材料,因学校分散,老师开门办学忙,你在我不在,拖到前几天才鉴定完毕,今天去函致开远甘科所告知此事。完成了任务,虽是一件小事,我确有“如释重负”之感。

1979 年

7 月 30 日

根据 1978 年全国甘蔗科研协作会(贵州兴义)的决定,应四川省制糖糖料科学研究所的邀请,今天由寻甸天生桥云南农大校部出发到四川资中,为“华中区甘蔗亲本资源调查采集组”的学员们讲授“禾本科黍系分类及甘蔗野生资源的特征”。并作为协作单位参加华中区的野外调查采集。在此之前,我作了准备,写了讲授提纲和详细讲稿。

8 月 2 日

应华中区甘蔗亲本资源调查采集组的邀请,于前天由昆明到成都,昨天由成都到了资中茅店子四川制糖糖料研究所。海南甘蔗育种场场长黄居枚同志、西农王康强老师以及广东、江西、贵州、湖南等省区的许多同志都已先后到达。有些是老熟人,同行相见,分外高兴。为了搞好这次讲课,准备明天到附近去找找现场。有现场、有鲜活实物是搞好实战前(调查采集)最重要的准备。

8 月 3 日

独自一人来到糖料所周围及沱江边,这里有割手密,也有斑茅。

割手密:分布在沱江沿岸的沙滩上,几亩甚至几十亩成片生长。极少数抽穗,部分孕穗,部分未孕。似乎有两个生态类型:一个叶鞘上多毛(57 号毛群),一个少毛至无毛;一个早花,一个迟花。观察后发现,毛的多少、有无与早花、迟花无相关性。似乎无毛的植株粗壮高大些。其形态特征与过去观察到的或者书本上记载的相同。在旱地、坡地上未见割手密。在河滩成片生长的割手

密中,夹杂有零星成丛生长的斑茅。

斑茅:主要分布在旱坡地上,是成丛地零星生长,均未孕穗。似乎也有两个类型:高大粗壮型和低矮细小型。形态仍与过去观察到的相同,叶鞘口毛群发达,叶喉被“W”形绒毛。

看到了两个农民打扮的人,请教上述二种植物的作用和用途,他们都说割手密、斑茅都有固沙保堤的作用,特别是割手密,它的根串得很牢固。两种都可以作燃料,也有用来盖屋顶或夹墙壁的建筑材料。

在附近作了仔细观察,未见蔗茅。

看来讲课把握性更大,带学员们来实地辨认这两个种的形态及突出的特征,下一步分散去野外采集收效就会更好。

由于人未到齐,再等两天,讲课和实地观察只有推迟了。8月6~9日共4天,在糖料所内讲课和实习。请四川省地理研究所郑老师讲“四川的地理情况”,我讲了“禾本科黍系分类及甘蔗野生资源的特征特性”,王康强老师讲“采集记载方法”,黄居枚场长讲“有关甘蔗野生资源采集的情况”。我发了讲稿和有关资料,王老师发了记载表格。

8月10~12日

做出发前的准备,采集工具、生活用具、记载表格以及分组。参加采集的共10人,分2个组:长江流域及嘉陵江流域各一组。我的家乡——忠县在长江边上,为了不影响工作,我主动到嘉陵江组。

要我当组长,共5人:江西赣州甘科所的陈坚、广东海南甘蔗育种场的吕有清、四川内江地区农科所的刘志远、四川制糖糖料工业研究所的刘世杰、加上我共五人。

8月13~14日

地点:合川县云门及铜溪。

割手密与在资中县的分布极相同,在嘉陵江河岸沙滩上成片生长,类型亦为两个:少毛至无毛及多毛;少数抽穗多数孕穗。二者无相关性。

斑茅与在资中县见到的完全一致。

据访问,两个种都有固沙作用,尤其是割手密,一般用作燃料。斑茅有不少是人工栽种于道路边荒地上的,以便采作燃料。

这里天气太热,大路上的行人有不少是赤膊加内裤,有的肩上还搭一块毛巾以便擦汗。我全身起痱子,十分难受,买痱子粉撒于洗澡后的全身皮肤上,以消除难受感,作用甚微,蚊虫多,蚊帐内摇着扇子渐渐入睡。

8月16日

地点:四川南充县白塔公园下河滩。

与过去不同的是在公路旁的紫色岩缝里生长着一株割手密,矮小瘦弱,但顽强地生长着,芽呈卵圆形,芽翼大,编号为“四川 79I-5”,采下后寄海南甘蔗育种场。

接着我们又到该县的新民和烟山两地调查。突出的是在烟山的山顶上,比河滩的垂直高度高出 190 m,而且在无水条件的旱坡地上生长着割手密。在调查的沿途还看到不少早生的割手密,它们有个共同的特点:矮小,其株高仅 58 ~ 70 cm,为河滩上生长的割手密株高的 $1/3 \sim 1/2$,芽近圆形。

计划由我和吕友清去遂宁,其余三位同志留在新民及烟山采集。

8月17日

地点:遂宁县涪江大桥边。

割手密和斑茅的分布情况与合川相同,我们所采材料系人工栽培用以护堤。割手密的芽尖未超过生长带,仍有多毛和无毛两个类型。

采到了一个果蔗,据说是 10 年前由内江引入,称“果蔗”,亦称“沱江红”。我根据蔗茎形状、皮色和芽基深入叶痕等特点,判断其很可能是“华南 54/11”。

8 月 18 ~ 19 日

继续在南充和遂宁两地采集,随后集中包装所采材料,由南充寄到海南甘蔗育种场和四川资中糖料所。

8 月 20 日

由南充乘车去阆中,汽车开出后基本上是沿嘉陵江而上,在车的行进中看到两个现象:①由嘉陵江下游至上游即由南而北,割手密抽穗开花的数量渐次增多,而在小溪沟旁却没有一个抽穗的。②离阆中大约有 10 km 的地方,有天然气在燃烧着,似蜡烛的燃烧状,汽车从旁经过时,目测其火焰约有 10 m 高,并发出“啪! 啪!”的爆炸声,据同车旅客介绍已燃烧 4 个月了,是为了减低气田的气压,原来是两处燃烧,现在只有一处了。

来到阆中,使我想起三国时的张飞张翼德,曾在此地任父母官,在我脑海浮现出一位憨厚、耿直、心直口快、满脸络腮胡的粗黑大汉,在他身上有许多中华民族的优秀品德,是值得后人继承的。

8 月 21 ~ 22 日

地点:阆中城郊及锦屏山。

两天的调查采集,可以肯定割手密在形态上有两种类型。一种为叶片中肋极为发达,绿色叶片仅 1 ~ 2 mm 宽,呈线形,整个叶片挺直上举。如在锦屏山顶采到的“四川 79I - 17”材料,生长在极度干燥的山顶上。另一种为叶片中肋较为发达,绿色叶片宽 4 ~ 5 mm,这种类型整个叶片弯曲下垂。芽也有两个类型,三角形和近于圆形两种。

8 月 20 日的晚餐,是一次十分丰盛的宴会,有工交部高、刘二位部长,工业局侯局长以及一直陪同我们的向导孙同志,宴请我们