

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”。我发有讲稿和有关资料 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旱生的割手密，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 ~ 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。

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

五人 使人深深地感到地县领导同志对我们工作的关心和支持 我们没有为地方做任何事情，也感到受之有愧。席间谈到我们沿途见到嘉陵江两岸及江心沙滩上长着成片甚至是几十上百亩的割手密 可作为造纸原料 所以他们请我们到成都轻工业厅汇报工作时讲一讲 在合适的地点建一个以割手密为原料的造纸厂 提高对资源的利用。我想这一嘱托，是可以做到的。

8月23日

今天乘汽车由阆中至广元 由于乘客多 所以只买到第二班车的车票，还只是最后一排座位了。在车上大家很高兴，唱起了歌，以示对 11 天来调查采集成效的庆贺。当我们正欢乐时，车在转弯处急刹车 大家同时向窗外看去 前面的一辆公共汽车翻车了 斜歪在路边的土坎下 幸好被一个石头挡住 否则翻下山去就车毁人亡。我们下车去帮忙，一个个从车窗里被救出来（车门不能开了），脸青面黑，十分惊恐 还好没有一个重伤 有惊无险 乘客安排好后 我们的车出发了 车上一片寂静 鸦雀无声 似乎心跳的声音都感觉到。也许乘客们在想 幸好购票晚到一步 没有买到第一辆的车票；翻车的乘客们大概也在衷心感谢上帝的保佑吧！

到广元后 工交局的同志一般性应付 我们只好自己去野外工作了。

8月24日

广元已是川北 这里海拔 480 m 四周都有山。总想能够找到蔗茅 所以分成两个组 我们这一组去爬山 走了一天 爬累了 没有见到蔗茅。割手密与前几天采到的一样，有两种类型。

我们到皇泽寺去采集 采到 4 个割手密，1 个斑茅。皇泽寺是历史上第一个女皇帝武则天被逐去当尼姑的寺庙，现在是一个供人游玩的公园。由于是公园，所以遇到了麻烦，管理人员不让采集 经再三说明 并用电话与县上联系后方才放行。

8月 25日 ~ 29日

由广元到巴中 未见到有割手密 但是有斑茅呈零星分布。群众称为果蔗的实际上是“印度 290”，所以没有采。我们由丝厂涉水过河 企图去河床上下游找到割手密 但一直未见 空手而归。

8月 30日 ~ 9月 8日

在南充、平昌、达县、渠县、北碚等县调查采集。在渠县城东石码浩采到一个颖壳呈紫色的割手密。在北碚广场江畔也采到一个颖壳紫色且叶鞘基部也呈紫色的割手密。这几个县的割手密都有中肋发达 叶片挺直和中肋次发达 绿色叶片宽 叶较下垂的两个类型。

9月 9~ 13日

途经重庆时休整一天，后回资中整理材料。

9月 14日

归纳我们这个组调查采集情况：

1. 全组 5人到嘉陵江流域 10个县(区)调查采集 即合川、南充、遂宁、阆中、广元、巴中、平昌、达县、渠县和北碚。从 1979年 8月 11日离开资中到 9月 14日又回到资中 历时 35天。

2. 共采集到 33个材料 其中割手密 25个、斑茅 7个、果蔗 1个。

3. 割手密、斑茅种内的个体间有差异。

割手密：

(1)芽 具有三角形、五角形、圆形、卵圆形等几个类型。

(2)叶片 有叶中肋极发达 中肋两侧的绿色叶片呈线形 叶片挺直和中肋较发达 两侧叶片较宽 叶片略下垂的两种类型。

(3)57号毛群 具有多、少、无 3个类型。

(4)叶鞘基部颜色 具有绿色和紫红色 2个类型。

(5)在同一个生长地点有早花和迟花 2个类型。

(6)生长环境，多数在河边和溪流边，少数在坡地和山顶。如在南充大桥的石崖上采到的“四川 79I-5”材料以及在阆中锦屏山顶所采的“四川 79I-17”材料都是生长在干燥的石缝中和少水的山顶旱地上。

以上 6 点之间无明显的相关性。

斑茅：

有高大和矮小两个类型。

4. 完成调查采集工作的保证。

(1)四川糖料所的组织、准备、安排都很周到 使此次工作得以顺利开展。

(2)各县领导重视、支持和协助工作。有 6 个县派专人始终与采集组一道在野外工作 介绍情况具体 食宿安排周到 提供包装及时。

(3)全组同志团结一致 吃苦耐劳 跋山涉水 战胜酷暑 完成任务。

9 月 20 日

我向学校科研处汇报了这几年所进行的“甘蔗资源植物”采集研究工作 希望得到领导的支持 帮忙争取点经费 继续搞下去。这项工作不仅能丰富教学内容，也可为甘蔗育种提供许多有价值的材料。看来科研处的同志还是感兴趣的，对我 1976 年、1979 年分别到开远和四川资中参加南方九省区的科研协作和讲课 他们看了讲稿 也是称道的。

10 月 15 日

到校部开会 科研处曾养志告诉我 云南省科委答应给我们的课题 1 万元。真是太好了，但我说只要 3 仟元 多了怕完不成任务 不好交待。

我制订了一份研究计划书：1979 ~ 1983 年完成云南全省的野

外采集工作 ;1984 ~ 1985 年进行系统分类整理 ; 写出《云南省割手密的生态类型及其分布规律》的报告。

我给植物组杨世清老师讲了这件事情 , 他表示愿意参加 , 也说有钱就好办事了。

1980 年

8月 29 日

地点：寻甸县天生桥云南农大校部。

大儿子志远到金所去钓鱼，我去采集观察甘蔗野生资源植物。在金所水渠两旁的不少地方有割手密 都比较矮 已谢花 群众叫“白花草”他们说根部是甜的 许多地方都有蔗茅 长在石谷子成土母质的埂坎上，十分耐瘠 水沟边有芦苇、白茅 遍地都是。

8月 31 日

到发祖屋村一带看，白茅很多，也有蔗茅。我在该村试种花生 也曾长得很好 能结果 早熟品种出仁率比在开远种的还高。

9月 1 日

在校门外公路下坎的小水沟及水塘边（我经常在里面洗澡游泳 长有割手密 多数较矮小 沿水沟上游 也有长得高的。校门外遍地可见到白茅，其开花有早有晚，差别很大。大洼子——我们 1970 年由昆明黑龙潭刚搬下来时住的地方，房后的荒坡山地上也布满了白茅，还有分散生长的一丛一丛的蔗茅。

9月 2 日

由天生桥火车站到寻甸县城的铁路沿线两侧，多为成土母质，其上生长着许多蔗茅 说明这个“种”很耐瘠薄 而且耐寒冷的能力也极强。我们学校所在地寻甸天生桥每年都下雪 霜也很大 海拔 2170 m。但植株不高，一般在 1.5 m 左右 不空心。

9月 5 日

前几天去赶街 到了甸头、功山 途中注意观察我需要的植物，沿线都有白茅、蔗茅。从甸头下到功山，公路的旁边有一条小河，

不少地段长有割手密，但始终未见到斑茅，偶有芦苇。白茅与天生桥一带的相同，生长特别多，因为有地下茎，是一种难以除尽的恶性杂草。

1981 年

1月 20 日

由寻甸到昆明五华山，找云南省农业厅经作处的姚宗文处长谈甘蔗资源的采集工作，倪光前同志也来听。真巧，谈话间，开远甘科所的程天聪也来了，他也谈到甘蔗资源，并说农业部给钱，邀请老师合作进行。程天聪还说广东、广西的同志都想参加，他没有同意，因为云南农大的老师有这方面的知识，可以承担。我当场表示同意，我们虽已立项由云南省科委下达任务，但经费少，农业部给钱，加之人多力量大完成这项任务就更好了。我想这真是天官赐福“瞌睡遇上枕头”了。

11 月 10 日

前久给开远程天聪去信 说明在采集考察出发前 应到云南省气象局去了解一下云南省的气候分类，因为，云南地处低纬高原，十里不同天 气候复杂 而植物生长是与气候密切相关的。云南的“植物王国”称号 说明我们省的甘蔗亚族植物可能齐全 是我们完成这项研究任务的得天独厚的自然保障，但 43.6 万平方千米的疆土 我们不可能处处都走到 所以 只有根据自然气候与植物群落的相关性来确定我们采集考察的地点和路线 这样有的放矢 事半功倍 才能在 3 年内完成任务。昨天收到开远回信，说这个意见很好，待他们来昆明后一起到气象局去了解。

12月 24 日

由寻甸与杨世清、彭桂芬同来昆明 住西站农大招待所（兽医院）。开远甘科所程天聪和楚连璧也来到昆明。买了些采集考察用具 有钢卷尺、放大镜、记录本等等。租用昆明旅行社的一辆面

包车，开车师傅叫杨明德。

程天聪和我一道去气象局说明来意后，二名干部中的一个向我们介绍了云南的气候特点：①以哀牢山为界的东部和西部气候不同，相同海拔的气温西部高于东部，受孟加拉湾暖湿气流影响，年降水量西部多于东部；②受怒江、澜沧江、元江等江河的北南走向的切割高山峡谷，气候差异大；③全省西北高、东南低，气温也随之而异；④一山分四季，十里不同天。

两位气象局的同志介绍完毕后，我们表示了深深的谢意。告别出门，来到云南省委旁边测绘局购买了云南省交通图和气候分布图。这两种图对我们在全省范围内的野外考察采集工作是非常有用的。

回到西站农大招待所，随即进行了讨论，一致认为这次考察采集以行政地州市县为单位进行较好，这样既可依靠领导，又可获得有关业务部门的支持。同时也强调了对高山峡谷、哀牢山东西两侧以及江河流域沿岸作为考察采集的重点。

12月31日

5个技术员经过3天行程，抵达滇西的芒市。在车上和住宿地点大家都很高兴，我想合作共事要严于律己，宽以待人。老杨偶有鼾声，小楚易失眠，只好分开。我和老杨住，我的睡眠好，易入睡。杨师傅、驾驶员需重点保护。根据每个人的情况，各得其所，以保证工作的完成。

车驶出昆明不久，就见到路边有割手密，几乎沿途都有。到保山的怒江坝，斑茅以及其他禾草也很多。怒江坝变化不大，我1974年在道街蹲过点，当时就发现有甘蔗眼点病零星发生，这次车子驶过蔗田，似乎也有明显的叶斑病，一晃而过，未仔细考察。道街公社的房子依然如故，没有变化。进入龙陵之后就有亚热带之感，景色秀丽，气候宜人，使人心旷神怡。