

## 徐光启撰编《农政全书》的科学劄记

吳 貴 芳

上海市文物保管委员会珍藏的徐光启手写科学劄记，凡五十六叶，旧附许纘曾跋，语云：“此余外曾祖文定公徐中堂手书也。中堂发解后，旋登史馆，凡天文、地利、农桑、军旅诸大政，下及歧黄之学，术数之书，莫不精研奥妙；著口数十万言，俱手自裁录。乙亥夏，公之四世孙向若表侄偶携农书草藁示余。余择行楷数纸涂改无多易于成诵者，装潢成帙。晴窗展玩，虽吉光片羽，想见前人留心经济，专意富强。惜相业不久，未展其用。后之勤劳民事者，訪《农政全书》办实心、行实事，何患乎民日贫而赋日絀耶！”今考纘曾字孝修，娄县人，顺治六年进士；其母氏即光启的第二女孙。向若名春芳，为康熙五十二年恩贡、直隶州州判。跋语所称“乙亥夏”，应为康熙三十四年，也就是光启逝世（崇禎六年）后的六十二年。光启遗稿旧藏上海故居者，多毁于清兵南下的战火<sup>①</sup>。而其烬余，似又未为徐氏后人所珍视，乃至随意检以赠人。道光间，上海人王寿康重刻《农政全书》时，只知徐家尚存明刻板片，所惜已“漫漶残缺”，最后据印本加以校覈付梓，而有关的手稿，均渺不可得。纘曾偶然保存下来的“行楷数纸”，竟成了光启科学活动的稀有真迹。

这个劄记就其内容来看，以农业施肥方面的材料居多。它既然出于纘曾的随意检集，当非原来銓次。这里大体按其类别，列一草目供读者参考，籍悉光启“广谕博讯……随闻随笔，一事一物，必讲究精研”<sup>②</sup>的概况。計开：袁凡农书载熟粪法录三叶、广粪壤十四叶、王淦秋传粪丹三叶、吴云将传粪丹二叶、不必定猪粪一叶、自拟粪丹四叶、粪壅規則九叶、灰欲新粪欲陈四叶、論墨二叶、徽州墨一叶、松墨胜新安者一叶、試墨法一叶、論笔一叶、客有言救火莫如油妙一叶、造强水四叶、凡五金中太脆者一叶、养駝二叶、駝臥腹下貼地一叶、取熊法一叶。

光启七世孙如璋“嘗考《后乐堂集》序，农书之成，实在天启五年以后，崇禎元年之前。其时公

方以礼部右侍郎被奄党劾罢閑住。則公著书之意，本非专为一时也<sup>③</sup>”。这个看法，大致是正确的。光启十分尊重民族的科学文化传统，而于农业科学，尤其致意。他的門人張溥說“公为諸生时，有田数弓，弗不治。稍施疏凿功，植柳其地，岁获薪燒利，反倍于租入；因悟世无棄土，人病坐食<sup>④</sup>”。可以了解到，光启还在青年，就有志从事科学实验性的生产实践。这个最初的实验場，就在上海今南市陆家浜路北的双园街，昔称康衢里的地方。世居其地的人，犹能指认。万历四十一年，光启和魏党不协，称疾寓天津时，又利用屯田进行农事实验，前后历四、五年之久。这一时期的活动最为重要。明查继佐为光启作傳，說他“就間疆理数万亩，后草《农政全书》十二卷（按卷应为目），本此。”劄记中有許多条，如《粪壅規則》所記：

“北天津鹽稻，丁巳年每亩用麻帆四斗。是年每亩收米一石五斗，科大如酒杯口。

“丙辰初，到天津用南稻种田。师孙彪用乾大粪，每亩八石。是年稻科大如碗，根大如斗，而含胎不秀，竟不收。不知是粪多力峻耶，抑为新地不能当粪力耶，抑为南种土性不宜耶？

“天津屯田兵云，用麻帆亩官斗五斗，若用乾粪得二十石。若初年新开荒地不用粪，过二三年力渐薄，乃可用也。其所言二十石似太多，难听从耳。……

“天津海河上人云，灰上田葱薺，吾始不信。近韓景伯庄上云，用之菜畦中果不妙，吾犹未信也，必亲身再三試之，乃可信耳。然稻田中必可用无疑也”。……

都反映了这时期采集經驗的状况。但是直到光启晚年，《农政全书》虽称已“綴而成书”，实际上还没有经过他本人最后刪潤訂定。华亭陈子龙为农书序例，說的清楚，“往公以宗伯掌詹，子龙謁之都下……因言：‘所緝农书若已，不能行其言，当俟之知者’后三年，公薨”。可知在崇禎三年，据光启自言，全书尚未脱稿。也不难想见，他为了这部巨著，付出了多少心血。光启歿后，子龙于光启第二孙尔爵处首先

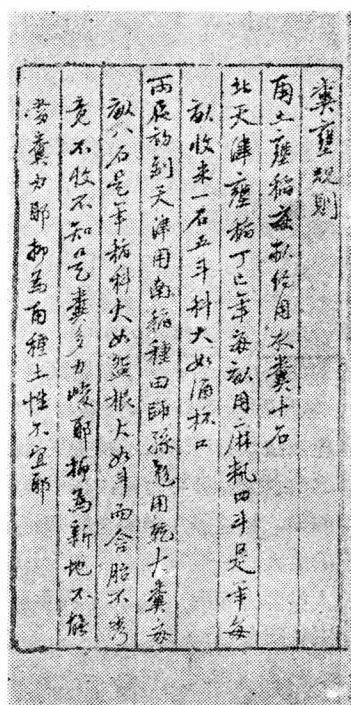
获睹遗稿。崇禎十二年，在巡撫張國維等主持下，經子龍編定為六十卷刊行，稱“平露堂本”。十六年，又奉詔將遺著梓行，旋以甲申之變中輟。直至清道光二十三年，始重刊“曙海樓本”，即上文所叙的王壽康校本。

《農政全書》為光啟畢生科學活動的主要業績之一。全書不獨總結并保存了祖國勞動人民在農業生產技術上的經驗，并且也反映了我國十六、七世紀農業生產的一般水平。這是光啟長時期“察地理，辨物宜，考之載記，訪之土人，輟軒轅轅，盡列筆記”<sup>⑤</sup>，辛勤勞動的成果。他為撰編全書所作的這些科學割記，還不具备初稿的形式，和刊本有着更大的距離。以手割中關於制墨、制筆、制強水等條為例，按全書義例，應列入製造類目；但在刊本中則并未叙及。這說明光啟在着筆之初，“有得即書，非有条貫”<sup>⑥</sup>，及進入纂編階段，又經審慎考慮予以刪削的。又如手割中占篇幅最多的熟糞、糞壤法種種。這些材料經過整理爬梳，大体被纂入刊本的農事目下營治各篇，形成有体系的議論。但从文字上說，則兩者略無相同之處。正是由于上述情况，這些割記透露了光啟在占有和积累材料方面的一些真實消息。今天所存虽只有數十叶零簡，但是仍能幫助我們正確地理解他的嚴謹的治學方法和力學精神。特別是在運用眾多的材料時，并不受到材料本身的約束，做到了“雜采眾家，兼出獨見”<sup>⑦</sup>。試讀簡記《糞壅規則》中夾記夾議的諸條，可以窺見一斑。至于書法余事，光啟信手寫來，溫潤挺秀，也显示了明賢的風儀。

光啟處晚明動蕩之世，“生平務有用之學，盡絕諸嗜好，博訪坐論，無間寢食”<sup>⑧</sup>。然而他在仕途上的經歷，却又極其蹉跎。這正說明了他的愛國熱情是不以個人得失為意的。他一生的政治和學術活動，代表了當時科學技術界的先進傾向。他介紹

西方人民的科學創造，給我國科學思想的發展帶來了積極影響；他在農業科學上為發展生產所提出的許多創見，直到現在，仍有研究和參考的價值。今年是他誕生的四百周

年紀念，上海市文物保管委員會準備將上述割記和其他手迹輯印出版。對此，我們是以萬分熱烈的心情企翹着的。



徐光啟為撰編《農政全書》所作的科學簡記

- ① 《徐氏宗譜》徐爾默《西端閣奏草》云“乙酉八月，運逢窮紀，先君旧居，遂遭回祿，上世所遺，悉成烏有”。
- ② 《徐氏宗譜》徐職《文定公行實》。
- ③ 曙海樓本《農政全書》徐如璋《識語》。
- ④ 《農政全書》張溥《西銘序》。
- ⑤ 同上。
- ⑥ 《農政全書》陳子龍《序、例》。
- ⑦ 同上。
- ⑧ 查繼佐《罪惟錄·徐光啟傳》。

## 武大圖書館學系舉辦“關於外文特種出版物處理問題”討論會

武漢大學圖書館學系日前舉行了題為“外文特種出版物處理中的幾個問題的探討”的學術討論會，着重討論了西文科技報告和蘇聯科技情報資料的著錄和目錄組織等問題。

會上首先由圖書館學教研室主任黃元福教授作了全面系統的發言。他

在發言的第一部分首先闡述外文特種出版物的含義、類型及範圍。說明特種出版物主要是一國或國際科研組織、學術機關、實驗場所所提出的某些不定期連續出版物，從內容結構和出版情況看來，是一種似書非書、似刊非刊的特殊形式的出版物，劃清它們與書籍、期刊之間的界限是很必要的。接着對它們分別作了分析、比較，列舉了它們之間的異同點。在發言的第

二部分，談到特種出版物的處理原則和基本方法。他說既然是特種出版物就應採取相應的特殊處理方法。如另作登錄，專架排列，同套集中保管，設立專門目錄并充分運用分析著錄法和參照法等等。隨后與會的其他教師和武漢大學圖書館的同志們先後就“西文科技報告”的編號方法、著錄標目、分類目錄和標題目錄對特種出版物的特殊意義等問題作了探討。（王秀蘭）