

科學界動態

中蘇科學家合作 考察黃河中游水土保持工作

根據1956年中蘇科學技術合作協定，今年中國科學院和蘇聯科學院共同組織了黃河中游水土保持綜合考察隊中蘇聯合隊。參加該隊工作的蘇聯專家有：綜合自然地理和水土保持學家阿爾曼德教授（蘇聯隊隊長）、第四紀地質地貌學家凱司教授、土壤學家拉札諾夫教授、森林植物學家卡班諾夫教授、固沙學家彼得洛夫教授，以及水文學家奧理菲洛夫。中國方面參加的科學工作者約有60余人，隊長為土壤學家馬溶之教授，付隊長為全允杲、陳道明。

中蘇聯合隊的主要任務是，在1954年以來中國科學院黃河中游水土保持綜合考察隊的調查研究的基礎上，進一步研究有關水土保持的關鍵性問題，並為今後開展水土保持定位試驗研究工作打下基礎。

中蘇聯合隊5月17日自北京出發，到7月18日已完成了第一階段晉、陝、甘三省及內蒙古自治區的普查任務，現分水土保持及固沙二組分別在崑崙山及綏德、中衛及榆林等地進行重點調查研究工作，預計9月初可結束全部野外工作。

該隊在第一階段曾參觀了各地水土保持試驗站，總結了群眾的水土保持經驗，並對防止水土流失所應採取的措施，以及水土保持土地合理利用區劃進行了研究。此外，該隊還對下列工作：1. 黃土及其他土狀堆積物的分層、成因類型及其岩性對於侵蝕的關係；2. 土壤的發生、分類及其分布規律，以及和農業生產的關係；3. 殘存天然林和植物種類的分布及其習性，植被類型的分布規律及其對防止侵蝕的作用，以及森林改良土壤的研究；4. 徑流小區問題及水利工程措施的研究，等等，進行了調查研究。

在第二階段，水土保持組將進行以農業生產合作社為單位的水土保持土地合理利用規劃的研究，並擬提出定位試驗的主要項目、設計，以及各種專題研究等。

固沙組也正在進行下列的調查研究工作：1. 沙丘的成因類型、流沙移動規律、固沙方法，以及流沙吹入黃河的地區流沙對黃河含沙量的影響；2. 沙地的植被形成過程及主要植物種類的生態學特性；3. 荒漠地帶的土類、形態、特性，沙地的礦物、機械及化學的

成分，以及沙地的水文狀況；4. 各地防沙機構和群眾的固定流沙的造林種草方法；5. 機械防沙障的方法及其在防止風沙上的效益問題；6. 沙地的合理利用問題，等等。

在路綫調查中，中蘇兩國科學家親密地協同工作，隨時討論、座談，並在太原和蘭州等地舉行了學術討論會，互相交流經驗。蘇聯科學家對我國黃土區域目前的水土保持措施也提出了許多建設性的意見。

此外，中國科學院黃河中游水土保持綜合考察隊今年還組織了洮河、汾河及涇洛河3個普查隊，收集各種自然的、經濟的，以及有關水土保持措施的資料，為今年全面總結提供更多的科學根據。

〔周 航〕

黃河中游水土保持座談會

黃河中游水土保持座談會已於8月3—13日在北京舉行。出席會議的有陝西、甘肅、山西、河南四省及黃河水利委員會的負責同志和省農、林、水利、水土保持等部門及試驗站的代表，以及中央各有關機關的代表共100余人。

在會上，黃河水利委員會副主任趙明甫作了“關於黃河中游水土保持工作十年規劃意見”的發言，蘇聯專家札斯拉夫斯基作了“有關黃河流域水土保持工作方向和水土保持措施效益計算的幾個問題”的報告，中國科學院土壤研究所所長馬溶之作了“關於黃河中游水土保持科學研究工作”的發言。各地代表也在會上作了典型經驗的介紹。

這次座談會的目的是研究如何加強黃河中游的水土保持工作，以增加該地區農業生產，改善人民生活，並確保和延長三門峽水庫的設計壽命。

座談會着重研究了各地區不同的水土流失情況和水土保持的有效措施，對人口、勞力、生產生活習慣進行了具體分析，並確定了水土保持的工作量和任務，規劃了進行的速度，估算了分期達到攔泥和增產的效益。會上對保證完成任務的具體措施也作了研究。

大家一致認為，經過幾年來的實踐證明，“全面規劃、綜合開發、坡溝兼治、集中治理”的水土保持方針是正確的，今後仍為我們工作的方向。同時，今後水土保持工作應本着向水土流失原因作鬥爭的原則，以治坡為主結合治溝；在治理步驟上，要以小集水面積為單位，由上而下，從小到大，成溝成坡的集中治理。在治理方法上，應從生產出發，結合群眾當前利益，以農業為主，發展多種經濟，進行綜合措施。

座談會還對建立各級水土保持工作機構、經費使用、制訂黃河中游十年水土保持規劃及農業社的水土

保持规划、培养和配备工作干部、建立試驗点，以及有关水土保持工作的各项政策等作了詳細的討論。

〔楊 雯〕

全国肥料研究工作會議

中国农业科学院于8月1—9日在北京召开了全国肥料研究工作會議，總結了解放8年来各项肥料試驗工作的成績，交流了研究方法，对生产实践提供了建議，制定了1958年肥料研究工作計劃，初步作出了建立全国肥料試驗网的設計。特別值得指出的是：与会科学工作者們一致明确認識了肥料問題是当前提高农业生产最重要的关键問題之一。面对着这个事实，一方面，必須以較多人力对目前仍然在生产上起主要作用的农家肥料进行系統研究，找出各地最有效的积肥、保肥和施肥的方法；另一方面，也要拿出一定的力量，繼續測定不同土区、不同作物需要氮磷鉀三要素的情况，研究各类土壤、各种作物适用那几种化学肥料，需量多少。

會議的總結中指出，解放以来在肥料的試驗研究方面所取得的成績是巨大的，这些成績主要是：

（一）农家肥料方面，各地对人畜粪尿肥分保存和利用上，研究出了遮蔭加盖与加入各种保氮剂、灭虫剂的办法，可以减少氮的损失，或杀死危害人类健康的血吸虫的卵。华北农业科学研究所試驗証明人尿不經腐熟直接上地，对农作物生长并無妨碍，且肥效很大。东北、华北試驗，牲畜粪尿加数倍干土，也可很好保存肥效。此外，对于堆肥的制造、冻粪的醱酵等，也都研究出一些成功的办法。但在积肥、造肥、保肥等方面的研究，还远不能满足生产需要，今后还必须进一步系統總結农民的經驗，研究人畜粪尿更好的貯藏利用方法，研究提高堆肥、漚肥質量，以及研究各种有机肥料在不同土壤中轉化的規律等。

（二）在地力測定方面，近年来各地繼續进行了氮磷鉀三要素試驗，据20个省解放前后試驗結果指出，全国各种土壤几乎全都缺乏氮肥；磷肥在长江流域和长江以南的紅壤、黃壤以及东北的微酸性土壤上大多缺乏；鉀肥对有的地区的某些作物也有显著的增产效果。这說明，从全国农业增产上看，氮肥最为重要，磷肥次之，鉀肥又次之。为了給化肥工业生产提供系統資料，應該在近几年內繼續試驗，得出肯定的結論来。

（三）在合理施肥、提高肥效方面，也进行了許多研究。各地証明，硝酸态氮肥在水稻田肥效不如氨态氮，在旱地、水澆地小麦、棉花和杂粮上，两者肥效不相上下，这对肥料分配提供了参考資料。氯化銨

和硫酸銨对于北方小麦、大麦、水稻、杂粮的增产效果大致相等，据北京10年14次旱地作物和武功3年4次水澆地試驗，施氯化銨区0—100厘米土層未發現有氯离子累积，說明在我国富产食盐而硫酸不足的情况下，将来制造氯化銨的条件将优于硫酸銨。經南京、杭州、福建等地研究，石灰氮在施前10天加10倍細土混堆，追施于水稻、玉米，肥效甚好。这就扩大了石灰氮的施用范围。作物对于磷肥吸收常很迟緩，但若經豆科綠肥吸收，再間接施于稻、麦，則肥效大增。在施肥方法上，对生长期短的早、中稻，在基肥基础上施用一次穗肥有显著效果；对生长期长的晚稻，施用分蘖肥与穗肥均能增产，而穗肥效果更大。但对穗肥用量必須慎重。旱地冬小麦在播种沟內施硫酸銨和水澆地冬小麦早春施用氮肥，均可保証增产。棉花現蕾期追肥，效果甚好。为了摸清各种作物在不同土壤上的需肥規律以及偏爱那种肥料，今后还要繼續进行各种氮、磷肥料适用地区和作物种类的試驗，研究不同的施肥方法，施肥量与施肥期对于作物增产的作用。

此外，在綠肥和細菌肥料方面，也都取得了很多的成績。泥炭蘊藏面积很广，几乎各省都有發現，今后应着重开發利用和提高肥效的研究。

會議还指出，过去在肥料研究工作上存在着一些缺点：（1）組織领导和計劃性不强，对主要問題的研究，缺乏整体安排和明确的分工合作，研究机关与高等农业院校相互联系不够。通过这次會議的醞釀討論，各地区和省的农业科学研究机构，都訂出了1958年的肥料試驗計劃，对最重要的項目都布置了一定的力量。中国农业科学院已于最近成立土壤肥料研究所，統一领导全国肥料試驗，加强与各有关研究机关以及高等院校的联系。（2）过去有些肥料試驗科学性差，如重复次数不够，缺乏必要的对比，設計不合規格，以及某些研究工作尚未提高到科学理論上分析。为了克服这个缺点，会上特別邀請了苏联农化专家河沙洛夫同志作了报告，会中又專門組織了三次肥料試驗方法座談会。強調指出了肥料試驗必須有严肃的科学規格、步驟和方法。（3）有些农业科学研究所或試驗站現有的肥料試驗地較为肥沃，脱离农村实际，削弱了試驗結果的应用价值。这次會議明确指出，肥料試驗地必須選擇具有代表性的土壤和前茬一致的土地，并应按照当地标准輪作进行許多准备工作。

會議根据各地区現有人力和工作基础，初步拟定了建立全国肥料試驗网的建議。这个試驗网是以7个地区农业科学研究所为核心，并通过25个省区所（站）带动200多个点而形成的。通过这样一个全国性的肥料試驗网，便可以有組織有系統地研究不同地区，不同土壤，不同作物对不同肥料的需要以及不同肥料最