

因此实验室的工作除特殊的任务外,它只能起辅助作用,仍然要以田间试验为主。

四、关于栽培专业科研成果审定标准

栽培专业科研成果的推广、评定、奖励目前尚缺乏统一的认识和办法,影响着学科的发展和队伍的稳定。因此,必须有反映栽培专业特点的成果审定标准。

1. 总结群众丰产及技术改革经验,经过整理分析和提高,提出在生产上行之有效的确有推广价值的栽培技术措施。

2. 针对地区特点,经调查或试验研究对本地区提出栽培技术改革建议,经采用并被实践证明对增产增收有显著效果者。

3. 综合运用各项栽培技术,提出规范化的技术方案,对指导当地生产起到增产增收作用者。

4. 按规定的试验程序完成的课题结果,经实践检验确有高产、稳产、省工、低耗等方面的单项栽培技术改进,以及有关农机具改革项目。

5. 通过系统的深入调查研究,对本地区农业生产及科学研究发展,有重大推动价值的研究报告。如资源调查,农业区划以及单项或综合考察等。

6. 对农业生产或栽培科学技术发展有一定指导意义的专著、论文或报告。

7. 对提高栽培研究质量,工作效率具有显著效果的研究方法、手段、仪器、装备的研制改进和发明。

作物栽培专业是农业科学的重要门类,将在我国实现农业现代化的过程中发挥积极作用,前途是广阔的。这个专业目前仍然存在着不少问题,同其它专业相比还处于落后状态。我们的责任除宣传领导和科研管理部门给予重视和必要的扶持之外,最主要的是要有专业自强精神。最积极的办法是认识专业特点,发挥专业优势,选准题目,遵循严格的试验程序,通过有成效的工作实践,能动地独立地为当前农业生产解决些问题巩固学科阵地,开辟学科新领域,使作物栽培专业在四化建设中做出更大的贡献。

赴南斯拉夫考察农业科研管理的报告

李镇卿

(黑龙江省农业科学院)

信乃诤

(中国农业科学院科研部)

柯宁白

(农业部科学技术局)

戈福元

(农业部科学技术局)

罗忠铭

(国家农委科教局)

王秀明

(北京外语学院)

根据中南两国农业与食品工业合作委员会第二次会议协定,中国农业科研管理考察组一行六人,于1989年12月9日至25日在南斯拉夫进行了为期两周的考察。

在考察期间,受到热情友好的接待。各单位的主要领导同志亲自主持座谈,并系统

地介绍情况。还多次宴请款待了考察组。

南斯拉夫农业科研管理工作情况

南斯拉夫解放以后,农业科研管理工作,大体上经过三个阶段:国家集中管理阶段

(1945年至1953年),调整改革阶段(1953年至1963年)。工人自治阶段,从1963年起到现在。经三个阶段管理工作,形成了一整套具有南斯拉夫特色的农业科研管理办法。它既不同于苏联,也不同于资本主义国家的做法。

(一) 科研机构的设置和管理体制

南斯拉夫联邦共和国没有一个全国性的农业科研机构,各研究所都是独立自主的进行研究工作。联邦农委会和共和国农业部都不直接向研究所下达指示和命令。全国现有各种农业科研单位五十一个。基本上是两种形式:一种是,独立的专业性的研究所。如按作物和按学科分别设置的研究所。这种研究所,主要是研究和推广紧密结合,为农业生产服务。如塞尔维亚共和国有十三个农业研究所:按作物设的有玉米、禾谷类作物、牧草、马铃薯、蔬菜、果树、烟草等研究所;按学科设的有土壤、植保、水利、畜牧、农机、种子检验等研究所;另一种是,大学农学系所属的农业研究所,这种研究所是科研、教学和推广相结合的。如克罗地亚共和国萨格拉布大学农业科学研究所设有八个研究所:即农作物育种和生产研究所与土壤、植保、农机、果树花卉、畜牧、渔业、农业组织和经济等研究所,科研人员也担任部分教学任务,教授也搞科研,科研人员和教授还都担当一定的推广任务。另外,在农工联合企业内还设有自己的农业试验研究机构,主要是研究本企业内生产上的问题。同时,推广国内外的先进技术。此外,全国还有五十个农业试验推广站。农业研究所与农业科学试验推广站合作,通过共同与联合企业或个体农户订合同,推广科研成果,为农业生产服务。

各种研究所的任务比较明确,科学研究与农业生产紧密结合,所址都设在产区。这是南斯拉夫科研机构设置的特点之一。

各研究所的任务比较明确,在理论研究、应用研究和发展研究上以应用研究为主,

在组织管理上各学科都围绕育种和栽培技术,紧密结合,进行综合研究,共同攻关。如诺维萨特大田作物和蔬菜研究所,在作物育种上对亲本的选择,要经过遗传、选种、育种、生物、生物化学、病理、生理、昆虫、抗性等九个方面的专家鉴定后,才能确定。所以育成一个品种后,种性比较优良,综合性状比较好。在生产应用上高产稳产,这种研究方法是一种新的趋势,也是南斯拉夫农业科研管理上的另一个特点。

各研究所的人员比较精干,设备比较先进。我们考察的四个研究所的人员都以科技人员为主,行政人员的比重较小,一般不超过10%。所长、副所长一般3~4人,都是专家,且不脱离研究工作。在党的组织上,研究所内没有党委,只设党支部,支部书记也不脱产。研究所仪器设备比较先进,精密的分析化验测试仪器,多是从美国、瑞士、西德进口的,在资料统计分析上都运用电子计算机,因此,数据准确,效率较高,科研成果质量比较有保证。各研究所都有较好的品种资源库,保持恒温-3℃至-5℃,相对湿度40~50%,品种发芽力可保持到十年。特别是各所都有自动化的种子检验、分级、干燥、拌药、包装等全套的种子加工设备和种子库,加工、保管能力很大,能承担本所繁殖种子的全部任务。

在组织领导上,各所都体现了工人自治。具体组织形式,各所也不尽同,如奥西耶克农业研究所,最高权力机构是职工大会。职工大会,每两年改选一次。所的方针任务、科研计划、经费收支、基本建设、人员任免、职工福利等重大问题,都经过职工大会研究通过。研究所委员会,由职工选出的代表组成,它是执行机构,成员二十五人,其中主席一人,主席必须是科研人员。研究所委员会每月开一次会议,检查贯彻执行职工大会决议情况和研究日常工作问题。研究所委员会下设执行委员成员七人,执行委员会是研究所委员会的助手,研究所委员会内还有五

个小委员会：投资委员会、住房委员会、工作关系委员（吸收新人和对外联络）、纪律委员会、全民防御委员会。这些委员会对有关事宜向研究所委员会提供建议，本身无决定权。

此外，还有学术委员会，成员由博士、硕士组成，任务是对研究所的方向、任务、研究计划、成果鉴定、科技人员晋升、科研基金分配等向研究所委员会提出建议，但无决定权。研究所的所长、副所长，都是由职工大会选举产生，任期四年，连选可连任一届（所长、副所长不是职工大会和研究所委员会成员，但是学术委员会成员）。所长执行职工大会决议，主管全所的各项工作。副所长协助所长，分管科研教学、财务后勤和国际合作工作。

（二）农业研究所的经费来源

南斯拉夫的农业研究所，经费来源主要依靠自己收入，做到基本自给。自给的程度，各所不同。从我们考察的四个研究所看，最高的是塞尔维亚共和国的泽蒙玉米研究所，经费自给率达到98%，最低的是克罗地亚共和国的奥西耶克农业研究所达到76%。

国家投资仅占一小部分。即国家通过共和国“利益共同体”与研究所直接签订合同，按照承担任务的多少拨给研究经费。如果国家不直接下达研究项目，也不给投资。

研究所经费自给的来源，主要是靠出售良种和专利收入，以及技术服务，国际合作等方面的收入。这些收入都通过研究所与有关单位签定合同的方式固定下来。如泽蒙玉米研究所，1979年通过与农工联合企业订合同，繁殖出售玉米杂交种6万吨（每斤核人民币0.80元到1.70元），按种子总值的12.5%提成归研究所，80%归农工联合企业，4~5%归农业试验推广站，3~5%归种子经营单位。萨格拉布农作物育种和生产研究所，每年出售玉米杂交种1.5至2.0万吨，小麦种4~5万吨，马铃薯种薯3百吨，牧草和经济作物良种几百吨。出售良种的收益按以下比例分配：

10%归研究所，80%归农工联合企业，6~8%归种子经营单位，2~4%作损耗和宣传费。仅出售种子收入即占该所总收入的50%。技术服务的收入，系指研究所对生产单位进行技术指导，双方订合同，商定增产指标和技术措施，如果增产，则从增产部分总值中提取5%归研究所所得。国际合作收入，系指派出专家出国进行技术指导的收入。如泽蒙玉米研究所，派专家组到安哥拉、伊朗，在36万公顷土地上进行生产技术指导，一年收入30万美元，占该所总收入的7~8%。此外，该所举办国际玉米训练班，还从联合国教科文组织获得一部分赠款。诺维萨特大田作物和蔬菜研究所举办向日葵训练班，也从荷兰得到一部分资助。

各研究所的经济收入中有相当一部分需要上缴国家，剩余部分则是纯收益，作为所内开支。各研究所上缴国家的比例各共和国也不同。如塞尔维亚共和国的泽蒙玉米研究所上缴部分占该所总收入的43%；伏伊伏丁那自治省的诺维萨特大田作物和蔬菜研究所上缴部分则占该所总收入的67%。

各研究所非常重视经济核算，以研究室为单位单独核算，全所统一计算盈亏。凡人员工资、福利、基本建设、仪器设备购置、科学基金等项支出，基本上都靠自己收入解决。因此，在制定科研计划时，不仅要计算支出，而且还要计算收入。一般是对本所无利的研究课题不进行研究。但从长远观点看，对全所科研发展有利的项目，如某些基础理论的研究，即或暂时无收入，也需研究。研究经费由全所科学基金中拨给，予以支持。

（三）农业科研计划管理

南斯拉夫农业科研计划也分长远规划、五年计划和年度计划。联邦和共和国不制定具体农业科研计划，只起综合平衡作用。因此，对研究所只提出农业发展方向和各项增产指标，不提出具体研究项目。各研究所根据上级提出的指标结合本所的业务制定具体研究规划和研究计划。

在制定计划的程序上,采取上下结合,以下为主的办法。如研究所的计划不符合上级的精神和要求时,上级对研究所可以提出建议,但研究所如果认为执行上级提出的建议有困难时,则仍按研究所的计划执行。因为计划的好坏是和研究所的收入直接相联系的,所以上级也尊重基层的意见。

研究所对各研究室的科研计划执行情况,一个季度检查一次,检查时既检查课题进展情况,又检查经费执行情况。并以检查经费开支作为衡量计划执行好坏的标志。

为了协调各研究所的科研计划,在联邦和共和国都设有“科研所共同体”组织(成员由各研究所科研人员代表组成),协调各所的科研计划,尽量避免重复。例如,全联邦有四个研究所(泽蒙玉米研究所、诺维萨特大田作物和蔬菜研究所、奥西耶克农研所、萨格拉布农作物育种和生产研究所),从事玉米方面的科学研究,以泽蒙玉米研究所牵头,组成“玉米科研利益共同体”,协调玉米方面的研究课题计划,既互通情况,交流经验,又尽量做到避免重复,各有侧重,以利加快研究步伐,多出成果。

各研究所,在五年计划内制定分年度计划,如上一年的计划未完成时,则在下一年内补上,争取计划全部实现。

(四) 科研成果鉴定和奖励

南斯拉夫解放以来,在农业科学研究上取得很多成果,培育出一大批良种和栽培技术的提高,对联邦粮食增产起了很大作用。据我们考察的四个研究所育成并得到联邦承认的各种作物良种即达300多个,其中,玉米杂交种200多个。不仅在国内广泛应用,而且还向五十多个国家出口。二十多年来,全联邦玉米(250万公顷)单产每公顷由1950年的9.4公担(亩产126斤)提高到1979年的45公担(亩产600斤),增长了四倍多。据他们介绍增产部分50%归功于良种,30%归功于栽培技术,20%归功于其它措施。

南斯拉夫对良种的鉴定推广有一整套严

格的制度,所有在生产上推广的良种,都必须得到联邦品种鉴定委员会的承认。各研究所选育出来的杂交种和品种,首先须经所的学术委员会鉴定,再经研究所委员会研究通过,并经所长同意,才得向联邦品种鉴定委员会申请登记。然后由联邦品种鉴定委员会布置在全国十五个点连续进行三年区域试验。试验的费用由申报所承担。经过试验鉴定结果,如优于国家推广的标准种时,联邦才予以承认,发给良种证书,并登报公布,方准推广。全联邦承认的玉米杂交种每年控制在200个。有新的良种,则逐步淘汰老的良种,一般是每五年更换一次。

对科研成果实行分级奖励。联邦、共和国、研究所都奖励。最高奖是联邦的“南斯拉夫人民解放反法西斯委员会奖”,每年奖励十项(包括自然科学、社会科学在内)。其次是共和国奖。各有不同,奖励的名目也较多。如塞尔维亚共和国就有“七七奖”、“五一奖”、“十月奖”三种奖励。泽蒙玉米研究所、诺维萨特大田作物和蔬菜研究所育成的玉米杂交种就各自得过一次联邦“南斯拉夫人民解放反法西斯委员会奖”。各级的奖励都以物质为主,研究所的奖励方法,因所不同,有的是奖给集体为主,有的是奖给个人为主。例如,泽蒙玉米研究所,对育成的玉米杂交种取得的“专利”收入,归研究所所有,不归个人。但是他们规定,个人培育出三个杂交种,就可以不通过硕士学位晋升为研究员;培育出五个杂交种的可不通过博士学位,晋升为独立研究员。上级和所颁发的奖金,则经研究所委员会讨论,发给选育品种有贡献的个人。诺维萨特大田作物和蔬菜研究所规定的奖励办法是:科研工作优异的科研人员,每年可奖励四个月的工资。如培育出一个品种或杂交种,经联邦承认推广后,可从所的总收入中提取10%奖给育种的个人。但最多不超过本人的十个月工资。如与工农联合企业合作对推广工作搞得好的还可多得二个月工资。即一个科研人员工作出色,一年最多可以得

到二十八个月的工资。奥西耶克农研所规定的办法是：科研人员育成一个新品种得到联邦承认后，奖给4千分（折人民币890元），如果这个品种在共和国内50%的地区推广时，则按繁殖种子的总值提取0.5%奖给个人。但最多不超过本人四个月的工资。

总之，各研究所都一致认为，物资奖励是调动科研人员积极性的必要措施，符合多劳多得原则。但因各所的经费来源主要是自己创造的，所以，奖励办法也是各所自定，不需要上级批准即可实行，全国也没有统一的规定。

（五）重视人材培养和国际合作

南斯拉夫的农业教育贯彻教学、科研、推广相结合的方针。我们考察的奥西耶克、萨格拉布两个大学的农学系（相当我们的农学院）下都有研究所，使教学和科研从培养人才过程中即紧密结合起来。招收的学生，一部分是从高中毕业生招收的叫正规生；另一部分是从生产单位来的叫旁听生（占20%）。旁听生毕业后，一般的回本单位去工作。正规生毕业后，国家不分配工作，由各单位招聘任用。国家规定，农研所每年增加5%的新人，通过大学毕业生中招聘。招聘时注重质量，学习成绩不满四分，年龄超过二十八岁的不录用。录用后在工作中注意培养提高。首先是大学毕业生录用后都试用一年，经考核认为胜任研究工作者转为正式职工，定为实习研究员。如不胜任研究工作的则解聘。研究所对实习研究员提供各种学习、培养条件（包括学外语、出国进修、参加国际合作），所需经费由研究所负担。经过两年培养提高，可以考硕士。通过硕士论文答辩的晋升为研究员。取得硕士学位后，再经四年

可考博士，通过博士论文答辩的可晋升为独立研究员。独立研究员工作优异的可晋升为顾问研究员。由于各种工作人员都通过招聘应聘制度，因此，每个人都有按着自己的专长和志愿选择工作的权利，即便是有工作岗位的人，也可以自由流动，更换工作岗位。

各研究所都高度重视国际科技合作问题。各所都有从事国际科技合作的专门机构人员。研究所可以直接对外国对口科研单位签订合同，开展技术合作。如交换品种、资料，派出和接受科研人员考察、合作研究、开办国际训练班，派出专家组对外进行技术指导，举办国际学术讨论会，以及向联合国和其他国家争取捐助科研、教学资金等等，如诺维萨特大田作物和蔬菜研究所就与二十六个国家有合作关系（包括中国），他们和美国共同搞小麦亲本抗性和种子土壤传病，与匈牙利搞大豆、蔬菜品种的合作研究等共十项。

（六）建立和健全科研规章制度

我们考察的四个研究所都有自己的一套科研规章制度，使整个的科研工作有章可循，秩序井然。各所对自己制定的规章制度，在实践中认为需要修改时，则不断修改，经职工代表大会通过后便付诸实施。任何人不得违章行事。如诺维萨特大田作物和蔬菜研究所制定的规章就有八十多条，对研究所的任务、机构设置、各级组织及领导人的职权范围、职工福利、人员任免、考核晋级等都做了明确规定。另外，还专有发明创造奖励办法十条。充分体现了工人自治制度和民主与法制的精神，增加职工搞好各自岗位工作的责任感。